Versuche,

über

landwirthschaftliche

Gegenstände,

von

J. G. L. Blumhof.

O fortunatos nimium, bona si sua norint,
Agricolas, quibus ipsa procul discordibus armis
Fudit humo facilem victum justissima tellus.

Virgil.

Göttingen
bei Vandenhöck und Ruprecht
1794.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Beatus ille, qui procul negotiis
Rura paterna bobus exercet ſuis! —

Horat.

Sr. Wohlgebohrnen

dem

Herrn

Hofrath Ebell

in

Hannover.

Ew. Wohlgebohrnen gaben mir so viele thätige Beweise von dem Antheil, welchen Sie an der Verbreitung gemeinnütziger Kenntnisse nehmen, daß ich es wagen darf diesen Versuchen über ökonomische Gegenstände Ihren Nahmen vorzusetzen. Ich sage Ew. Wohlgebohrnen bey dieser Gelegenheit öffentlich den Dank, der mein Herz erfüllet, für die viele Gewogenheit, welche ich von Ihnen genoß, und verpflichte mich ferner meine Zeit und Kräfte für die Zwecke zu verwenden, die Ihnen mein Wohlthäter so wichtig sind.

Mit

Mit den innigsten Wünschen für Ihr Wohl, habe ich die Ehre zu verharren.

Wohlgebohrner Herr,
Hochzuverehrender Herr Hofrath,
Ew. Wohlgebohrn

gehorsamster Diener
J. G. L. Blumhof.

Vorerinnerung.

Ich habe es versucht, dem landwirthschaftlichen Publikum eine Probe meiner bisherigen ökonomischen Beschäftigungen und Beobachtungen, vorzulegen. Sie sind fast alle im Neuen hannoverischen Magazin abgedruckt, wo sie denn das Glück gehabt haben, verschiedenen Kennern und Liebhabern der Landwirthschaft zu gefallen Dieses ist mir um desto aufmunternder, weil ich von Jugend auf, auf dem Lande gelebt und mich mit der Oekonomie praktisch beschäftiget habe, und dieses Studium mir daher zur Lieblingsbeschäftigung geworden ist. Jetzt habe ich mich gewissermassen dem Landleben entziehen müssen, aber meine künftige Bestimmung sowohl als meine Liebe zu den Wissenschaften, welche die Bearbeitung und Nutzung des Erdbodens lehren, wird mir auch in der Folge wieder Gelegenheit geben, thätig für diesen Zweck zu seyn — Man sollte bei Auseinandersetzung solcher Fälle, die in der Oekonomie vorkommen, nicht soviel Hypothesen, anstatt praktischer Beobachtungen, hineinbringen, sondern vielmehr auf den Boden, die Witterung, Insekten ꝛc. mehr Rücksicht nehmen. Alsdenn, glaube ich, würden wir nicht so viel ungereimtes und übereiltes, sondern mehr brauchbare Sätze und Folgerungen haben. So giebt es z. B. noch immer Leute, welche eine

Ver-

Verwandlung der Trespe (Bromus secalinus), in Rocken, und umgekehrt, behaupten. So wenig aber, nach den unwandelbaren Gesetzen der Natur, aus einem Pferde ein Esel ꝛc. werden kann, eben so wenig kann man die Möglichkeit dieses Phänomens erweisen. Man verwechselte oft den Schein mit der Wirklichkeit, und aus Mangel an Witterungskunde, an Kenntniß des Einflusses schädlicher Insekten, und am Beobachtungsgeiste überhaupt, schrieb man solche Dinge, die ihre natürlichen Ursache haben, übernatürlichen zu; und so entstand jene, und mehrere andre ähnliche Ideen. In Schweden hat man musterhaft zur Verbesserung der Oekonomie durch Beobachtung der Natur vorgearbeitet, wie das aus den Abhandlungen der Schwedischen Akademie erhellet. (S. z. E. Abhandlung der Königl. Schwed. Akademie der Wissenschaften 41 Bd. S. 142.) — So habe ich es auch versucht, die so lange streitige Ursache des Verdorrens der Kartoffelnzweige, nebst den daraus entstehenden Folgen zu erklären.

Sollte ich übrigens, durch diese Sammlung einigen Nutzen gestiftet, und über gemeinnützige Dinge einiges Licht verbreitet haben, so wird dieses die gröste Belohnung für mich seyn.

Göttingen im November. 1793.

Der Verfasser.

Inhalt.

I. Etwas über das allgemeine Säen des Mohns S. 1

II. Fortsetzung dieser Materie. Verhältnisse des Ertrags verschiedener Mohnarten. S. 2

III. Ist es wohl zuträglich im Regen und Schnee zu pflügen? Eine Warnung für Landwirthe und Oekonomen. S. 18

IIII. Beantwortung der Frage: Welches sind wohl die Ursachen des öftern Verdorrens der Kartoffelnzweige? S. 20

V. Etwas über Kartoffeln. In Beziehung auf eine gedruckte Abhandlung, über eben diesen Gegenstand. S. 30

VII.

VI. Soll man die Frösche ohne Unterschied aus den Gärten vertreiben? S. 49

VII. Etwas über Holzmangel und Holzkultur. S. 53

VIII. Vom Ausrotten einiger Krautpflanzen aus Aeckern und Feldern. S. 63

IX. Vom Mais oder türkischen Weizen, zur Beherzigung unsrer Landwirthe. S. 68

X. Vom Bau der Steckrüben. S. 90

Versuche über Landwirthschaftliche Gegenstände.

I.

Etwas über das allgemeine Säen des Mohns. a)

Man hat bisher in einigen Gegenden des Kurfürstenthums Hannover, besonders in den Gärten vor der Hauptstadt, den Mohn (Papaver somniferum) *Linn*), gebauet, und der Erfolg hat gewiesen, daß er eine algemeinere Kultur verdiene. Die Zellischen und Lüneburgischen Gegenden, könnten, da ihr Boden größtentheils Sand ist, und der Mohn auf mittelmäßigen Boden gut fortkommt, auch wohl Sandboden vertragen kann, zu dem Bau desselben leicht eingerichtet werden, und dem fleissigen Landmann würde seine Arbeit durch den Ertrag reichlich belohnt.

Auf

a) Zuerst im Neuen Hannöverischen Magazin 1791. St. 11. S. 169—176. abgedruckt.

Auf nässem schwarzen Boden kömmt der Mohn nicht gut fort, auch darf das Land, worauf man ihn säen will nicht zu stark gedüngt werden — Sandland ausgenommen — weil sonst das Stroh zwar ziemlich hoch und dicke wird, aber sich bald legt, und einknikt, und wenn ja etwa die Köpfe — welches aber selten geschieht — noch zu einiger Reife gelangen, der Saame wegen der üblen Stellung leicht vom Winde ausgeworfen wird.

Ich säete den Mohn im April, v. J. und zwar nicht zu dicke, weil ich das Jahr vorher fand, daß dieses auf mehrere Weise schädlich sey. Die Pflanzen können nicht dicht neben einander gehörig aufwachsen, weil es ihnen alsdenn an Luft fehlt; sie drängen sich, und wenn beim Ausgäten das Ueberflüssige nicht weggeschaft wird: so werden, bei zunehmenden Wachsthum und Höhe, die Köpfe zu schwach und liefern nur wenig Saamen.

Man säe den Mohn, wenn im Frühjahr die Nachtfröste nicht mehr so häufig eintreten; denn sonst verfrieren die Pflanzen, welche von sehr zarter und weicher Substanz, auch mehr für ein wärmeres Klima bestimmt sind, sehr leicht.

Nachdem der Mohn ungefähr die Länge eines Fingers erreicht hatte, ließ ich ihn ausgäten, und so dünne ziehen, daß die Pflanzen in der

Wei-

Weite von etwa 2 bis 3 Zoll von einander zu stehen kamen. Je einzelner sie stehen, desto dicker werden die Köpfe, und man erhält mehr Saamen. Auch ist, wie ich ebenfalls bemerkt habe, darauf zu sehen, daß die Personen, welche das Ausjäten verrichten, nicht zu lange auf einer Stelle liegen, weil sie sonst die jungen Pflanzen leicht zerdrücken. Ich hielte also für besser, daß man den Mohn immer stehend ausgäten ließe. Das Jahr vorher hatte ich ihn bei sehr warmer Witterung ausgäten lassen, fand aber, daß, wenn diese und die vorher angeführten Ursachen zusammen wirken, derselbe gelb wird, und nachher lange nicht so viel Saamen zu liefern im Stande ist, als er sonst liefern würde. Daher ließ ich voriges Jahr, das Ausgäten bei sehr temperirter Witterung (und zwar meistens stehend) bewerkstelligen, von welchem Verfahren ich auch die besten Folgen verspürt habe. —

Im Anfange Augusts, da der meiste Theil der Köpfe sich geöfnet hatte b), ließ ich ihn aufziehen und zugleich schütten, d. i. über ein Gefäß halten, damit der reife Saamen herausfiele. Hierauf wurde er in mittelmässige Bunde, oder Gar-

b) Diejenigen Köpfe, welche sich nach nicht geöfnet haben, werden dennoch mit aufgezogen, weil sie nach reifen.

Garben und zwar das Seil, wozu ich Rokkenstroh nahm c) ungefähr $1\frac{1}{2}$ Handbreit unter den Köpfen gebunden, und diese an ein dazu verfertigtes Gestell, oder an eine Hecke, wo sie dem Regen und Winde nicht allzusehr ausgesetzt waren, gestellt, und nach Erfordern zwei, bis dreimal nachher geschüttet. Auf diese Art habe ich in denen Gärten vor dem Aegidienthore zu Hannover von einem Fleck mittelmäßigen Sandlandes von ungefähr $14\frac{5}{12}$ Quadratruthen rheinl. 6 Metzen Mohnsaamen, hannoverischer Maaße, erhalten.

Meine Versuche machte ich mit ofnem Mohn; ich muß hier aber bemerken, daß es zweierlei Arten giebt, ofnen und ungeöfneten, d. i. solchen, der sich nicht, wie ersterer von selbst öfnet. Von diesen sind wieder der Farbe nach zwei Arten verschieden, blauer und weisser d). Die leztere giebt das beste, so wie der graue ofne das meiste Oel. Man hat auch noch eine Mohnart, die aber bloß zur Zierde der Lustgärten genutzt wird. Sie hat große rothe Blumen, und

c) Man kann auch das Rüsch, welches an sumpfigen Gegenden wächst, dazu nehmen.

d) Weisser Mohn, Papav. hortense, semine albo. *Bauhin.* Pin. 170. Papav. album. *Blackw.* tab. 483. — Blauer, Papav. hort. semine nigro. *Baub.* 170. Papav. nigr. *Blackw.* tab. 482.

und die Farbe des Saamens ist meistens weiß. Dieser wird nicht, wie der andre, zu Oel genutzt.

Das Verfahren mit dem ungeöfneten Mohn, ist mit dem des ofnen einerlei; bloß beim Aufziehen werden die Köpfe, statt daß sie bei dem andern am Strohe bleiben, abgeschnitten, nachher auf einen ausgebreiteten Tuche an der Sonne getroknet, und aufgeschnitten, um den Saamen zu erhalten. Läßt man sie aber zu lange darin liegen, so werden sie leicht faul und sticken sich; auch wachsen sie bei nassen regnigtem Wetter leicht auf dem Lande aus. Die Köpfe von dieser Art sind zwar ungleich dicker, als die des Ofnen, enthalten aber nicht so viel Saamen. — Das Stroh des Mohns wird zum Anbinden oder zu Dachstroh genutzt, auch kann man es zum Viehstreuen gebrauchen, wenn es zuvor zerhauen ist, um demnächst im Miste besser zu faulen. Man sieht wohl, daß diese letztere Verfahrungsart etwas langwieriger und beschwerlicher ist, daher der ofne Mohn sehr zu empfehlen wäre.

Das Land, worauf Mohn gestanden, kann nachher, wenn es mit einigen Dünger versehen wird, mit gelben Winterwurzeln, braunem Kohl, auch weissen Rüben bestellt werden, die in guten Jahren so viel einbringen, daß man das erste Gewächs (den Mohn) frei hat.

Aus allen diesen Sorten Mohn, — die, welche bloß zum Vergnügen in Gärten dient, ausgenommen — wird ein Oel gepreßt, das an Güte dem besten Baumöl e) nichts nachgiebt, und in vielen Stücken dasselbe sogar übertrift. Wenn man auf den gewöhnlichen Oel-Mühlen das Mohnöl schlagen wil, so müssen nothwendig vorher die Tücher gewechselt werden, weil sonst das Oel einen Neben-Geschmack annimmt.

Ich erhielt von 7 Metzen Mohnsaamen 28 Pfund reines Oel, folglich aus jeder Metze 4 Pfund. Man hat Beispiele, daß die Metze Saamen schon 5 Pfund Oel geliefert hat. Hätte man also einen Fleck von ungefähr $28\frac{1}{4}$ Quadr. Ruthen mit Mohn bestellt; so würde man von demselben an 12 Metzen = 3 Himbten Saamen, und aus diesem gewiß 48 Pfund reines Oel erhalten.

Der Gebrauch dieses Oels ist mancherlei. Man braucht solches zum Brennen auf den Lampen, statt des Baumöls und Thrans; auch zu allerhand Gerichten; z. E. zu fast allen Arten des Salats, bei welchen es auf eine vortrefliche Wei-

e) Man will jetzt sogar schon die größte Aehnlichkeit mit den Provenzeröl bemerkt haben.

Weise die Stelle des Baumöls vertritt; ferner zu Pfannkuchen, braunen Kohl rc. An einigen Orten versteht der Landmann eine für die Haushaltung sehr vortheilhafte Art von Butter daraus zu machen. Daß es einschläfere, den Menschen träge mache ist wohl ein Vorurtheil, von der Art, wie es deren leider! noch sehr viele giebt. Eigentlich hat der weisse Saft aus der Mohnpflanze, diese einschläfernde Kraft.

Ich habe schon von vielen vornehmen und sehr verständigen Leuten gehört, daß das Mohnöl dem Baumöl vorzuziehen sei. Wenn dieses ist, sollte es denn nicht nützlicher sein, daß wir dieses wohlthätige Gewächs, da es in unserm Boden so gut fortkömmt, allgemein baueten, anstatt uns von den Franzosen und andern Nationen, jährlich für so viele 1000 Rthlr. Baumöl, daß wir dazu noch oft verfälscht erhalten, zuführen zu lassen? Könnte nicht dadurch eine ansehnliche Ersparung gemacht, und das ersparte Geld auf eine andre nützlichere Art angewandt werden? Durch den allgemeinen Bau dieses einheimischen Gewächses, würde auch natürlich das Oel wohlfeiler werden, und da es jetzt schon mit dem Baumöl in gleichen Preise ist — das Pfund kostet nehmlich 8 Mariengroschen — sollte es denn nicht leicht sein, daß selbiges noch um ein im Ganzen Beträchtliches wohlfeiler würde, als ersteres? — Würde das Baumöl, besonders wenn stärkerer Impost darauf gesetzt

würde, nicht nach und nach ganz verdrängt werden? Und, wenn denn auch unvorhergesehene Unglücksfälle, als Krieg oder widrige Naturbegebenheiten — man denke nur an den Winter vom J. 1788 — einträten, würden nicht die Preise des Baumöls zu einer ziemlichen Höhe steigen? Zu einer solchen Höhe, daß bei den ärmern und niedern Volksklassen; der Gebrauch desselben verhindert würde? Ist aber der Gebrauch des Mohnöls, oder vielmehr der Mohnbau, allgemein eingeführt, und kennt ein jeder erst selbst die Eigenschaften desselben, so haben wir, meines Erachtens, die Fälle nicht so leicht zu befürchten, daß es uns an guten Speiseöl fehlet.

Es wäre dieser Bau vorzüglich denen Rittergutsbesitzern, Amts- und andern Pächtern, so wie auch dem gemeinen Landmann sehr zu empfehlen! Ich muß aufrichtig gestehen, daß, nachdem ich von verschiedenen Kirchspielen und Aemtern Nachrichten deswegen gesammelt, bemerkt habe, daß der Landmann sich viele Mühe gebe, das Baumöl ganz zu entbehren.

A) Ertrag einer Fluhr von 28¾ Quad. R.

Nach dem Vorigen.

Einnahme.

12 Metz. à M. 4 Pfund,
à 8 gr. — 16 Rthl. 24 gr.

12 M. à M. 1 Oelkuchen f) à 6 pf. —	10 Rthl.	9 gr.
Sämtliche Einnahme —	10 =	33 =

Ausgabe, oder Unkosten.

12 Metz. à M. 1 mgr. 4 pf. zu pressen — —		18 =
Licent — —		6 =
Sämtliche Ausgabe —		24 =
Bleibt Ertrag —	10 =	9 =

B) Ertrag eines Morgens, von 120 Quadr. Ruthen. Kalenb. g).

Wenn $28\frac{1}{4}$ □ Ruth. = 3 Hbt. Mohnsaamen liefern, so hat man in Ansehung eines Morgens folgenden Regeldetrisatz:

$$28\tfrac{1}{4}\ \square\ \text{R.} : 120\ \square\ \text{R.} = 3\ \text{Hbt.} : \frac{120.3}{28\frac{1}{4}}$$
$$= 12\frac{84}{113}\ \text{Himten.}$$

Wir wollen ferner rechnen, jede Metze, deren 4 auf eiuen Himbten gehen, gebe 3 — 5 Pfund

f) Hierunter versteht man die Saamenhülsen.

g) N. Hann. Mag. 1793. St. 43. S. 686.

Pfund Oel, also im Durchschnitt 4 Pfund, so geben $12\frac{84}{113}$ Hbt.

$12\frac{84}{113} \cdot 4 \cdot 4 = 203\frac{101}{113}$ Pfund.

Im Durchschnitt rechnet man jedes Pfund Oel zu 8 mgr., da aber jetzt das Baumöl im Preise um ein Beträchtliches steigt, und dieses Oel noch nicht allgemein bekannt zu sein scheint, so kann es leicht seyn, daß es auch um etwas steigt; jedoch wollen wir hier das Pfund nach dem alten Preise anschlagen, so wäre:

1 Pfund: $203\frac{101}{113}$ Pfund = 8 mgr.:

$X = 203\frac{101}{113} \cdot 8 = \frac{184320}{113} =$

45 Rth. 11 mgr. $1\frac{23}{113}$ Pf.

Also Einnahme:

Für Oel —	45 Rth. 11 gr. $1\frac{23}{113}$ pf.
Für Oelkuchen. Jede Metze giebt einen Oelkuchen, betragen, 51 Stück, jedes Stück zu 6 Pfennig gerechnet.	1 = 2 = 2 =
sämtliche Einnahme	46 = 13 = $3\frac{23}{113}$ =

Davon geht ab,

Für Preß- oder Schlagkosten, à Metze 1 mgr. 4 pf. beträgt —	2 Rth. 4 gr. $3\frac{73}{113}$ pf.

Für

Für Licent, à Metze 4 pf.	2 Rth.	25 gr.	$3\frac{101}{113}$ pf.
Für Ausgäten muß noch hinzukommen: 2 Frauen können in 8 Tagen einen halben Morgen ausgäten, folglich in 16 Tagen ein ganzer Morgen. Jede bekomt incl. Essen 4 mgr.	3	20	-
sämtl. Ausgabe.	6	13	$7\frac{65}{113}$
sämtlicher Gewinn	39	35	$2\frac{71}{113}$

Hiebei wird aber vorausgesetzt, daß das Land, worauf Mohn gesäet wird, das Jahr vorher so viel Dünger erhalten habe, als zu diesen Behuf, ausser der Frucht die es schon getragen, nothwendig ist.

II.

Fortsezzung dieser Materie. h)

Verhältnisse des Ertrags verschiedener Mohnarten.

Die Mohnpflanze ist kein Winter- oder Herbstgewächs, wie doch anderswo i) behauptet wird.

---

h) N. Hann. Mag. 1792. St. 59. S. 935. f.

i) Im Hann. Mag. 1786. St. 54. S. 851. wird gesagt, daß man den Mohn vor dem Win-

wird. Der allergeringste Frost; selbst der Reif einer einzigen Nacht, kann ihr schaden. Sie verträgt kein kaltes, rauhes und unfreundliches Klima; unter einem nicht zu warmen und nicht zu kalten Himmelsstriche, kömmt sie vortreflich fort. Ihre aus den feinsten Zäserchen und Härchen bestehende Blätter, ihre saftreichen Zweige, sind viel zu weich, als daß sie einer beträchtlichen Kälte ausgesetzt seyn könnten. Man kann freilich wohl den Mohnsaamen im Herbste säen; er wird aufgehen, aber nie seine gewöhnliche Höhe, die zum Blühen und Saamentragen erforderlich ist, bei den kalten Winden, und der Schärfe der Luft, erreichen.

Junges Möhnkraut hat einen ausserordentlich widrigen und bittern Geschmak; das Rindvieh frißt es daher ungern. Noch herber nnd bitterer ist der Geschmack des wilden Mohns (Papaver Rhoeas) oder der Jammerblume, die auf den Feldern, als ein Unkraut sich selbst einsaamet. Dieser ist zur Futterung gar nicht tauglich. —

Man

Winter säen könnte, welches aus dem Hervorkommen des verstreueten Mohnsaamen auf dem Lande, wo dieser gestanden, bewiesen werden soll. Solches aber ist in diesem Falle nicht als ein Argument dieses Satzes, zu gebrauchen, weil jener Saame gemeiniglich in beträchtlicher Maaße mit Erde bedeckt ist.

Man kultivirt im Hannöverischen verschiedene Mohnarten, von denen aber der ofne graue uud der ungeöfnete weiße, die vornehmsten sind. Denn der Bau der andern, als des ofnen weissen und des ungeöfneten grauen, ist bei weitem nicht so beträchtlich. Ob dieses aber vom geringern Ertrag des Saamen, oder von geringerer Masse und Güte des Oels herrühre, kann ich nicht mit Gewißheit behaupten. So viel ist indessen gewiß, die Ursache, warum der Mohn das eine Jahr besser geräth als das andere, und auch die Masse des Oels verschieden ist, liegen ausser unserem Gesichtskreise.

Die Mohn-art mit weißen Saamen, grossen schneeweissen Blumen und dicken Kapseln, wird mit der andern zu gleicher Zeit gesäet, reift aber wohl 8—14 Tage später, als diese, welches daher kommt, daß der Saame in den engen Raum des Kopfes eingeschlossen ist, wo er aus Mangel an Luft und Ausdünstung, nicht so bald trocken wird. Sie verlangt ebenfalls einen mittelmäßigen Boden, dessen Bestandtheile weder zu fett noch zu mager sind. Die Kultur derselben habe ich schon oben beschrieben, daher ich solche hier übergehe, um Wiederholungen zu vermeiden. Nur von dem Ertrage derselben, noch Folgendes:

Auf einem mittelmäßigen Sandfelde von $5\frac{21}{84}$ Quadratruthen rheinl. k) welches ich voriges Jahr

---

k) Der rheinl. Fuß verhält sich zum Kalenberger wie 1391. 1299.

Jahr mit ungeöfneten weissen Mohn kultivirt hatte, erndtete ich $2\frac{3}{8}$ Metzen Saame. Auf einem andern Stück Acker, von eben so viel Quadratinhalt, wuchsen an ofnen grauen nur ohngefähr $1\frac{9}{10}$ Metzen. Wenn man diese Zahl von der ersten abzieht, so bekömmt man $\frac{19}{40}$ zur Differenz, also beinahe eine halbe Metze. Nimmt man das Verhältniß $2\frac{3}{8} : 1\frac{9}{10}$ für wahr an, so verhält sich der Ertrag des ofnen, zu der Menge des weißen Mohnsaamen, auf einerlei Quadratfläche, beinahe wie 152 : 190, d. i. wenn man beiderseits durch 19 dividirt, wie 4 : 5, oder wie 1 : $1\frac{1}{4}$ folglich trägt der ungeöfnete um den vierten Theil Körner mehr, welches auf einer grossen Fläche. Z. B. einen Morgen, schon ein Beträchtliches ausmacht. Nach obigem Verhältniß nemlich ist die Menge des ungeöfneten auf 1 Morgen = $4\frac{1}{2}$ Malter, ofnen hingegen nur $3\frac{181}{345}$ Malter. Doch diese Verhältnisse können nicht völlig, sondern nur beinahe zu treffen, weil die Jahrszeiten sowohl, als die Kultur ꝛc. ꝛc. verschieden sind. Dieses ist auch der Fall beim Ertrage des Oels. Ich habe schon angemerkt, daß die Massen desselben verschieden sind. Voriges Jahr enthielt die Metze ofnen Mohnsaamen 4 Pfund, hingegen die Metze vom ungeöfneten 4 und beinahe ein Viertelpfund Oel. Dieses Jahr kann leicht der umgekehrte Fall eintreten. Doch sey der Ertrag dieses Produkts noch so verschieden; es ist doch immer eins der vorzüglichsten unsers Vaterlandes, unter denen

es

es so gar den Rang behauptet. 1) Es kann auf schlechten Boden, wenn er nicht gar zu viel Säure

1) Das schrieb ich im J. 1792. Nach der Hand haben Leute, die die Sache von der entgegengesetzten Seite, also hinter dem Lichte betrachteten, mir vorgeworfen: als hätte ich durch meine Aufsätze über den Nutzen des Mohnbaues, den Kartoffelbau schmälern wollen. So unpatriotisch — im eigentlichsten Sinne des Worts — habe ich nie gedacht, sondern ich suche nur bloß durch die Bekanntmachung meiner Versuche etwas dazu beizutragen, daß die Konsumtion des theuren Provenzer- und Baumöls, vermindert werden möge. Der Einwurf: die Leute, welche Provenzer- und Baumöl brauchten, (vornehme Leute und Stadtbürger) die könnten ihn auch bezahlen; der Bauer konsumire keinen Baumöl ꝛc. — ist sehr abgedroschen, und wird gewöhnlich von solchen Leuten gemacht, die die Sache nicht verstehen; für solche aber schreibe ich nicht. Wer so etwas sagen kann, der muß mit den Bauernstande noch sehr, fast möchte ich sagen: ganz unbekannt seyn: Statt aller weitern Aussprüche frage man nur die Krämer und Hockenamtsgenossen, in Städte und auf dem Lande, und entscheide denn ob ich Recht habe oder nicht? Auf ihren Ausspruch beruhe das Uebrige. — — Ferner will ich gar nicht sagen, daß der Bauer ganze Morgen voll Mohn bestellen, und sein Kornfeld darüber schmälern soll. Dieses kann er nur bloß in den Fall,

re und Nässe hat, mit Vortheil erzielt werden. Für den Landwirth ist es in der Haushaltung in mancher Rücksicht schätzbar, denn er kann das daraus gepreßte Oel auf mancherlei Art nützen.

Eine Hauptunbequemlichkeit bei dem Mohnöl ist, daß es gar bald ranzig wird, und einen üblen Geschmack annimmt. Diesem Uebel abzuhelfen, giebt es folgendes auf Erfahrungen im Grossen bewährt gefundene und leicht zu veranstaltende Mittel:

Man schütte in die Flaschen, worin man das Oel aufbewahren will, nach Verhältniß etwas gemeines Küchensalz, und gieße alsdenn das

---

Fall, wenn er Land genug hat, sonst wäre der Gedanke lächerlich. Aber jeder Bauer kann und muß so viel Mohn bauen, als er zu seiner eignen Nothdurft braucht. Kann er alsdenn noch einige Pfund verkaufen, desto besser für ihn. Landgüterbesitzer und Landwirthe die Land genug haben, können leicht einen Fleck davon zu diesem Behuf verwenden, welches im ganzen schon viel beträgt. — Im Zellischen brauchen die Landleute so gar das höchst ungesunde und dampfige Leinöl zu ihrer Konsumtion! Mohnöl ist doch ungleich besser und gesunder, braucht nicht erst vorher durch Wasser abgeglühet zu werden, wodurch das Leinöl doch nur wenig gebessert wird.

das Oel dazu. Natürlicherweise löset sich das Salz mit den Oelen nicht auf und verhindert folglich auch, daß sich keine ranzigte Theile auf den Boden des Gefäßes ansetzen können. Die Flaschen selbst dürfen aber nicht zugepfropft, oder sonst vor allem Zugang der Luft verschlossen werden, sondern man bindet über die Oefnung derselben ein Blatt Papier, in welches man lauter kleine Löcher sticht, um nur das Hineinkriechen der Insekten zu verhüten. So ist immer ein frischer Luftzug in die Flasche und die in der Flasche befindliche Luft wird nicht verdorben, weil die atmosphärische sich immer damit vermengen kann. Denn das Ranzigwerden der Oele entsteht bloß von verdorbener Luft in der Flasche, m) weil die Oele viel ausdünsten. Wenigstens lehrt dieses die Erfahrung. — Je grösser die Flaschen sind, desto besser ist es. In eine Flasche, deren Kubikinhalt 2 Kannen ist, schüttet man ohngefähr 2 Finger hoch Salz; ist die Flasche grösser, so thut man nach Verhältniß des Flächeninhalts des Bodens mehr Salz hinein. Auf diese Art kann man das Mohnöl einige Jahre gut konserviren und der Geschmack bleibt immer derselbe.

III.

m) Eine Menge hierher gehöriger Versuche, stehen in Sturms Collegium experimentale.

III.

Ist es wohl zuträglich im Regen und Schnee zu pflügen?

(Eine Warnung für Landwirthe. n)

Das Pflügen und Ackern im nassen- und Schneewetter, ist in mehr als einer Rücksicht nachtheilig und oft sehr schädlich, welches ich im vorigen Herbst hinlänglich erfahren habe. Ich wollte nehmlich ein Stück Feldland nur strecken d. i. aus einander pflügen lassen, um vermittelst des Eggens die in Menge vorhandenen Quecken und Wehwinde etwas zu vermindern. Es wurde, wie gewöhnlich, umgeackert, aus Mangel an Zeit aber konnte es diesen Tag nicht mehr geegget werden. Nun kam aber der Bauer, den ich hiezu bestellt hatte und der mir jährlich meine paar Morgen Feldländerei umackert, eben an einem Tage, wo es stark schneiete, mit dem Geschäft des Eggens zu Stande. Aller Vorstellungen ungeachtet, fuhr er dennoch mit seiner Arbeit fort. Es ist sehr natürlich, daß die Egge nicht so viel Unkraut herausnehmen konnte, als wenn es trocknes Wetter und der Boden nicht so mit Schnee angehäuft gewesen wäre. Die Quecken blieben also darauf liegen, indem es ganz zuschneiete. Zwar thaute es

n) N. Hann. Mag. 1792. St. 41. S. 653. f.

es im Winter zwischen durch auf, aber andre Geschäfte behinderten die Aufräumung der Quecken. Im Januar waren einige sehr warme Tage; ich ließ die Quecken ausharken, fand aber den Boden so dicht, daß man wenig, selbst mit eisernen Harken zusammenbringen konnte. Dieses war bloß eine Folge des Eggens im Schnee, denn der Schnee bleibt, wenn er durch den Pflug oder die Egge mit der Erde vermischt wird, eine geraume Zeit darin liegen, bevor er schmilzt, und unter dieser Zeit entsteht eine Art von Kütt oder Thon, welcher das Erdreich zum großen Nachtheil für den Wachsthum der Feldfrucht zusammenbindet, und die Säure desselben vermehrt. Fällt über dies einige Zeit darauf kaltes und feuchtes Wetter ein, so bleibt, da die Wurzeln von der Kälte gefrieren und erstarren, wenig Hofnung zu einer guten Erndte übrig.

Wenn man pflügen und ackern will, so muß die Witterung trocken seyn. Dies ist eine allgemeine Regel. Ackert man am Tage, wo es stark regnet, so wird aller Sand, spröder Leim und Kies so mit einander verbunden, und so dicht, daß man ganz gewiß das Feld bei dem nächst folgenden Pflügen ziemlich stark mit Unkraut überwachsen und so uneben und voller Klöße finden wird, daß das erste Pflügen von wenig oder gar keinem Nutzen seyn kan.

Beim Gartenbau läßt sich der Erfolg der verschiedenen Bearbeitung des Bodens genauer, als beim Feldbau, übersehen, und daher ist es sehr vortheilhaft die in der Gartenkultur gemachten Beobachtungen, in so fern es möglich ist, auf den Ackerbau anzuwenden. Gerade bei dieser Frage: ob es nachtheilig sei im Schnee und Regen zu pflügen und zu eggen, giebt der Gärtner dem Ackermann die bestimmte Antwort, und diese Antwort eines jeden erfahrnen Gärtners bestätigt meine Behauptung.

IV.

Beantwortung,

Der Frage: Welches sind wohl die Ursachen des öftern Verdorrens, der Kartoffelzweige? o)

Dieses oft ganz unerwartete und höchst schädliche Uebel p) ereignet sich in jeder Art das mit Kartoffeln bepflanzten Bodens, am häufigsten aber in sandigten Feldern. Man dachte wahr-

o) N. Hann. Mag. 1791. St. 94. S. 1489 f.

p) Es scheint nicht ganz überflüßig zu seyn, über den Grund und die Folgen dieses Uebels einige Aufschlüsse zu geben, besonders da eine gelehrte Gesellschaft es einer Preisfrage würdig geachtet hat. Sie beruhen auf eignen Erfahrungen und angestellten Versuchen. Was

wahrscheinlich schon seit einiger Zeit, über den Grund und über die Hebung dieses physisch-ökonomischen Uebels nach, und gerieth nach und nach auf allerhand Ideen, die aber einige wenige ausgenommen, der Sache nicht völlig Genüge zu leisten schienen.

Als ein wirklicher Ländereibesitzer glaubte ich daher nun so mehr es wagen zu dürfen, dem Publicum einen Beitrag zur Entwickelung dieser Materie vorzulegen. Weil aber meine Ideen über diese Sache hier vielleicht manchem in einer verworrenen und unsystematischen Einkleidnng erscheinen mögten, so bitte ich dieserwegen um Verzeihung, und überlasse Oekonomen, denen es nicht, wie mir an Zeit und Geschicklichkeit fehlt, die weitere Ausführung derselben.

Zuerst also vom Sandboden. Es ist bekannt, daß die Bestandtheile eines Sandfeldes mehr Wärme als das Kley land annehmen. Auch an Lokkerheit übertrift der Sand andre Felder. Daher kommen auch die Wurzelgewächse, die sich nach allen Seiten hin, ausdehnen müssen, und wovon die Kartoffel auch eins ist, in einem solchen ge-

Was das übrigens für eine gelehrte Gesellschaft seyn mag, ist mir unbekannt.

gemäßigten Sandboden, gut fort. q) Gewöhnlich aber begehen, die Landwirthe den Fehler, daß sie die Knollen nicht tief genug stecken. Zwar schießen sie geschwinde aus der Erde hervor, aber ihre Zweige können nicht, wegen Mangel an hinlänglichen Nahrungssafte, ihre gewöhnliche Höhe und Stärke erreichen. Folgt eine anhaltende Dürre, so hören die Zweige endlich ganz auf zu wachsen, weil die Feuchtigkeit, vermittelst der durch die Sonne verdünnten Luft, ausdünstet, und die Fruchtbarkeit fehlt. Wenn aber die Kartoffelstöcke im Wachsthum aufgehalten und verhindert werden, so ist die natürliche Folge, daß das Kraut dürre wird. Fällt nun nach einer anhaltenden Dürre starkes Regenwetter ein — ein Fall, welcher immer sehr wahrscheinlich ist — so fangen die Knollen, die bisher im Wachsthum gestanden, wieder an, gleichsam Leben zu erhalten: denn nunmehr ziehen sich die Düngungstheilchen mit dem Wasser in die großen Zwischenräume des Sandes und wirken. r) Freilich kann der starke Regen, und die

q) Versteht sich, wenn das Land gehörig gedüngt und verarbeitet wird.

r) Diejenigen Theilchen, wodurch die Fruchtbarkeit befördert wird, sind im Regen rc. eigenthümlich leichter, als das Wasser, daher sie auch mit solchem ausdünsten und wiederkommen.

die durch den Regen hervorgebrachte Fruchtbarkeit, das einmal verdorrte Kraut nicht wieder beleben, aber die Knollen können doch noch, da in den unter der Erde befindlichen Mutterzweigen noch etwas Leben zurückgeblieben ist, wieder zu einigen Wachsthum gelangen. Daher kommt es, daß bei solchen Knollen, von denen das Kraut einmal verdorret war, zwei Generationen entstehen, oder, daß das eine Ende der Knollen alt, das andre aber neuangewachsen ist. Im Genuß ist ebenfalls ein wesentlicher Unterschied. Der Theil, welcher von der ersten Generation ist, ist von ordinären Geschmack, da hingegen der andre Theil einen sehr üblen wäßrigten Geschmack hat. —

Aus diesem allen folgt denn auch das Ausarten der Kartoffeln. Pflanzt man solche Knollen wieder, so verliert sich der gute Geschmack; sie werden zuletzt ganz wäßricht, grusicht und zum Essen unbrauchbar.

Die allgemeine Regel hiebei ist diese: Man pflanze die Knollen, sei es mit dem Stabe oder Grabscheit, oder auf welche Art es wolle, im Sandfelde — denn von diesem ist bisher die Rede — einen guten halben Fuß tief. Pflanzt man sie mit den Grabscheit, so hebt man die Erde so tief heraus, daß die Knollen einen halben Fuß tief hineinkommen. Bey der Düngung des Landes im allgemeinen

ist zu bemerken, daß die Absicht sei, solche Theile in den Acker zu bringen, welche die Gährung, die das Wachsthum der Pflanzen begünstigt, auf eine gemässigte und anhaltende Weise befördern. Feuchtigkeit und Wärme sind die Haupterfordernisse zu dieser wohlthätigen Gährung. Hat man nun einen sandigen Boden, welcher die Feuchtigkeit nicht genug an sich hält, und durch die Sonnenstralen einen beträchtlichen Grad der Hitze annimmt; so muß man bey den düngenden Theilen, welche man darauf bringt, vorzüglich darauf bedacht seyn; daß sie erstlich dem Sande einige Bindung geben, damit er die Feuchtigkeit besser halte, und zweitens die übermässige Hitze mildern, und dazu ist denn auf allen Fall der Kuhdünger der Beste. Könnte man an den Stellen, wo der Sand die Fruchtbarkeit am wenigsten hält bey dem Umgraben etwas Thonerde mit untergraben; so würde dadurch dem Uebel des Vertrocknens der Gewächse am besten vorgebeugt werden.

Strohigter Pferdemist, welcher einen beträchtlichen Grad der Hitze in sich hat, trägt sehr viel zum Verdorren der Kartoffelzweige bei. Ueberhaupt halte ich den kurz getretenen Kuh- und Schweinemist, zum Dünger für Kartoffeln am schicklichsten. Zum Beweise dieses mag folgendes Beispiel dienen. Ein Landmann, der nicht weit von mir wohnt, und einige Morgen schweres Land cultivirt, hatte verschiedene Jahre

hin,

hinter einander Mißwachs an Kartoffeln, die er immer mit trocknen Pferdemist gedüngt hatte. Ich rieth ihm, er möchte das Land einmal mit Kuhmist düngen; vielleicht wäre der Pferdemist zu hitzig, besonders da verschiedene Stellen in seinen Garten wären, wo der weisse Sand sehr hoch stehe. Er that es, und die Kartoffeln wurden besser, die Zweige blieben auch länger grün. Seitdem hat er immer sehr gute Kartoffeln gezogen.

Zu viel Wärme ist jedem Wurzelgewächs höchst schädlich. Dieses ist aus der Natur der Wurzelgewächse selbst, klar. Sie sollen sich nach allen Seiten unter der Erde ausbreiten und ihre Früchte unter sich legen. Wie kann aber dieses mit Vortheil geschehen, wenn eine zu starke Hitze die Fruchtbarkeit aus der Erde herauszieht? Freilich, durch Wärme wird im Frühling die ganze Natur gleichsam ins Leben wieder erweckt, wird jedes Pflänzchen, jedes Hälmchen wieder erfrischt, seine vegetabilischen Säfte wieder in Umlauf gebracht und aus seinen Schlummer hervorgezogen! Aber, so wie der Genuß allzu vieler Speisen, der Gesundheit des Menschen schädlich und von höchst nachtheiligen Folgen ist; so hindert auch eine allzulange anhaltende Witterung, worinn ein ewiges Einerlei herrscht, den Wachsthum und das gute Fortkommen der Gewächse.

Dieses ist eine Bemerkung, die jeder Oekonom leider! sehr oft machen muß. Wer z. B. kennt nicht die verheerenden Wirkungen des Ostwindes, mit einer anhaltenden Dürre vergesellschaftet, im Frühjahr? Was für nachtheilige Folgen zieht nicht eine anhaltende kalte, regnigte Witterung in nassem schweren Boden nach sich? &c.

Noch eine Bemerkung, welches die letzte seyn wird. Sehr oft schon hat man das Verdorren des Kartoffelkrauts auf solchen Stellen, wo weisser oder röthlicher Kiessand häufig steht, wahrgenommen, und habe ich selbst vier solcher Stellen in meinem Garten gehabt.

Der röthliche Sand, vermuthlich eine Art röthlicher Schiefererde ist sehr hart und klümpericht. Reibt man eine Parthei davon stark zwischen den Händen: so entsteht ein ordentliches Geknister, und je tiefer man gräbt, desto grösser werden seine Zwischenräume s).

Auf Stellen, wo dieser Sand steht, will kein Gewächs, es sey von welcher Art es wolle,

s) Etwas vom Sande und seiner Unfruchtbarkeit in Ansehung der Gewächse, sehe man in den Hannöverschen gel. Anz. v. J. 1753. St. 32.

le, recht fort. Gelbe Wurzeln z. B. werden mahligt, bekommen schwarze Flecken und sind zum Essen ganz untauglich; Bohnenblätter werden schwarzgelb, und die Schooten bleiben sehr klein; Kartoffelkraut verdorret, wenn die Zweige noch nicht einmal ihr höchstes Wachsthum erreicht haben. rc.

Man findet den Sand, von welchem die Rede ist, im Sommer, bei heissem Wetter, ziemlich brennend und hitzig. Dieses ist eine allgemeine Eigenschaft aller Sandarten. Steht der Sand so hoch, daß nur eine geringe Decke von vegetabilischer Erde über ihm liegt: so ist natürlich, daß die Wurzeln der in diese Dammerde gelegten Gewächse, in sehr kurzer Zeit die Wirkung des Sandes empfinden, da sie ihm so nahe liegen. Sind die Stellen gut gedüngt, dann halten es die Gewächse noch etwas länger aus, aber endlich werden sie doch den Wirkungen des Sandes unterliegen müssen, weil dieser auch den ihm noch näher liegenden Dünger aufzehrt. Kömmt nun noch obendrein eine ziemliche Dürre dazu, die mit der Hitze des Sandes gemeinschaftlich wirkt, so ist das Uebel desto schlimmer, und die Gewächse so gut, wie verloren. — Ich habe zwo Stellen von der Größe einer Quadratruthe, darüber und darunter gesehen, die mit diesem Uebel behaftet waren. Sie finden sich in jeder Art des Bodens; er sei noch so fett, sei Marsch- Geest- Sand-

oder

oder Haidboden, allenthalben giebt es solche Stellen, und es wäre vielleicht von keinem unbeträchtlichen Nutzen bei der Landwirthschaft, wenn man Mittel kennte, diese Stellen zu verbessern und bessere Gewächse darauf zu ziehen. Vielleicht ist es mir gelungen, durch einen deswegen angestellten Versuch, ein solches Mittel aufzufinden, welches ich hier vorlege.

Ich hatte schon verschiedenemal über die bessere Kultur dieser so genannten Sonnenstellen t) nachgedacht. Endlich fiel mir ein, ob diese etwa durch die Vermischung der Gartenerde mit dem Sande selbst, zu bewirken möglich wäre? Geschwind schritt ich zum Werk, ließ die Stelle tief herausgraben, und den Sand mit der vegetabilischen Erde vermischen. So ließ ich 3 Fuß tief graben, düngte ziemlich, und kultivirte das Land mit großen Gartenbohnen. Diese geriethen besser, als das vorhergehende Jahr. Im folgenden Frühjahr grub ich wieder einen guten Fuß tief herum, und besteckte es mit Kartoffeln, und sah nun erst, daß mein Versuch glückte. Die Zweige behielten die grüne Farbe, bis zur völligen Reife.

Man

t) Vo den gemeinen Landleuten also genannt, weil sie das Verdorren der darauf stehenden Gewächse, den Sonnenstralen allein zuschreiben.

Man könnte mir hiebei den Einwurf machen: daß vielleicht die Witterung gut, und keine anhaltende Dürre gewesen sey; allein ich antworte 1) daß kein überflüssiger Regen gefallen, vielmehr war das Wetter ziemlich trocken, und 2) daß es nicht bloß vom Wetter abhänge, wenn das Kraut verdorret, es vertrocknete, selbst in Jahren, wo es beträchtlich regnete.

Wird Sand mit vegetabilischer Erde vermischt, zu einen ziemlich hohen Grade vermischt, so muß der Sand alsdenn seine Wirkungskraft zum Theil gleich, zum Theil nach und nach, verlieren. Der erste Fall ist bei den unter diesem Kiessande, befindlichen Staubsande, welcher sich bei der Vermischung gleich verliert, da seine Bestandtheile zu klein sind, um sich weiter halten zu können u).

Das bisher Gesagte, läßt sich in folgende Regeln zusammenfassen:

1)

u) Es ließe sich freilich hier noch Vieles über die Verbesserung des Bodens, durch die Mischung von Erdarten, sagen. Dieses findet man aber kurz und systematisch, mit Anzeige der dahin gehörigen Schriften in des Hrn. Hofr. Beckmanns Grundsätzen der teutschen Landwirthschaft. §. 29-34.

1) Im Sandboden müssen die Knollen einen guten halben Fuß tief gesteckt werden;

2) strohiger Pferdemist ist wegen seiner beträchtlichen Hitze nicht gut zum Dünger für Kartoffelfelder;

3) man grabe die sogenannten Sonnenstellen an 3 Fuß tief herum, vermische die obere Gartenerde mit dem darunter stehenden Sande, dünge es mit guten Schweinemist, wenn man ihn haben kann, und grabe das folgende Jahr wieder einen guten Fuß tief herum, um es mit Kartoffeln zu bestecken.

V.

Etwas über Kartoffeln v).

In Beziehung auf eine gedruckte Abhandlung, über eben diesen Gegenstand.

Da der im 27ten bis 30sten Stück des neuen Hann. Magazins 1791. befindliche Aufsatz: **Ueber Kartoffeln**, sich in Ansehung der Kultur, des Bodens, des Klima's, auf die Schweitzer-Thäler und andre Marschgegenden ein-

---

v) N. Hann. Magaz. 1791. St. 78. S. 1233. f.

einzuschränken scheint; so glaube ich ist es wohl nicht überflüssig, denselben hier auf die Sand- und Haidgegenden, wo öfters Kultur noch sehr mangelhaft ist, anzuwenden.

Was der Herr Verf. über die Eintheilung der verschiedenen Gattungen und Arten der Kartoffeln, auch allgemein über die Beschaffenheit des Bodens, welcher zum Kartoffelnbau genutzt werden soll, gesagt hat, ist völlig mit der Erfahrung übereinstimmend; bloß in Ansehung des Bauens derselben, finde ich Verschiedenes hinzuzufügen für nöthig.

Wahrscheinlich hat der Herr V. nur bloß Marsch- und andre fette Gegenden bereiset, und da seine Bemerkungen gesammlet, die aber für Geest- und Haidgegenden nicht allzu anwendbar sind. Für jede Art des Bodens findet auch eine neue Verfahrungsart statt. Anders ist der Kartoffelnbau in den zellischen und lüneburgischen Sandgegenden, wie in den fruchtbaren und fetten Thälern der Schweizer kantone, oder in den gesegneten Gegenden des Neckars und des Rheins. —

Man wird es mir daher wohl nicht verdenken, wenn ich hier von dem Kartoffelnbau im Sandboden, so wie solcher in denen Gärten vor Hannover, und im Zellischen und

Lü-

Lüneburgischen getrieben wird, noch etwas umständlicher mich auslasse, auch verschiedene Bemerkungen, die der Hr. V. des vorbemeldeten Aufsatzes nicht berührt, mit einschalte.

In Ansehung des Mistes, setze ich noch hinzu, daß man sich auch des Plaggen- oder Haidemistes dazu bedienen kann.

Der Hr. V. bemerkt, daß Neubrüche vorzüglich gute Kartoffeln liefern, worin ich völlig mit ihm einerlei Meinung bin. Hieraus läßt sich leicht der Schluß machen, daß ein mit Quecken, Wehwinde rc. verwachsenes Feld herumgebrochen, mit Kartoffeln besteckt, größtentheils von diesem Unkraut befreit werde.

Ich finde die englische Kartoffel (Conglomerated, oder bedfordshire patatoe). Zu diesem Endzweck am allerbrauchbarsten. Denn, als ich auf soliden Sandboden die Zuckerkartoffel pflanzte, erhielt ich kaum die Einsaat wieder. Das Feld war rein, und auch mit hinlänglichem Düngen versehen. Folglich wären die besten im Sandlande zu kultivirenden Kartoffelarten, die englische, und die weißgelbe mehligte, die man hier unter den Namen der holländischen kennt.

In hiesigen Feldern wird kein Kartoffelland gepflügt; alles wird mit eisernen Grabscheiten (Schu-

(Schuten) herumgegraben. Mit ersteren ist meines Wissens in der Gegend noch kein Versuch gemacht worden. Doch erinnere ich mich, daß der Herr Legationsrath von Hinüber zu Hannover einen Kamp gegen dem Posthofe über vor dem Hannoverischen Steinthore zur Kartoffelsaat umpflügen ließ, und eine gute Erndte davon that, obgleich der Boden sehr sandig ist. Die übrige Behandlung des Grundstücks mogten zwar wohl grossen Theil an dem guten Gedeihen der Kartoffeln haben, allein es liesse sich doch auch gedenken, daß gerade das Pflügen im Gegensatz gegen das Umgraben etwas dazu beygetragen hätte, weil bey dem Pflügen der Boden nicht so tief aufgelockert wird, und dadurch die Feuchtigkeit länger zu halten, im Stande bleibt.

Die Bemerkung, aus Kartoffelnsaamen wirklich Knollen zu ziehen, ist sehr natürlich und einfach.

Was das Legen der Kartoffeln anbetrift, so wird dieses hier auf folgende Art bewerkstelliget; man zieht mit einer eignen dazu verfertigten Maschine, welche ein Zug genennet wird, gleichlaufende Quadrate, deren Seiten 1 1/2 Fuß betragen. Nun hebt Jemand mit dem Grabscheit die Erde ein wenig heraus, neben diesen steht ein andrer, und wirft die Saamenknollen hinein, und der mit dem Grabscheit läßt die Erde wieder zurück fallen. Auf diese Art sind die

Knollen mit Erde bedeckt, und man bekümmert sich nicht weiter darum, bis es Zeit ist, sie zu reinigen. Man verfährt auch so: man macht auf jede Ecke der Quadrate, mit einem etwas dicken Stabe, Löcher eines halben Fußes tief, und wirft da die Kartoffeln hinein, doch so, daß sie nicht hohl zu liegen kommen, es dauert sonst zu lange, ehe sie Wurzeln ansetzen können. Nachher werden die Löcher wieder zugeharckt oder geegget.

Die erste Art, die Knollen mit dem Grabscheit zu legen, hat einen wesentlichen Vorzug vor der andern; denn, hier können sich die Wurzeln und Zäserchen gleich ausbreiten, folglich auch eher aus der Erde hervorschiessen, da hingegen bei der letztern die Erde natürlicher Weise mit dem Stabe hart gestossen wird, und die Knolle daher nicht so bald Wurzel ansetzen kann. Auch an gehörigem Raum fehlt es ihnen, da die Knollen gewöhnlich auf einander zu liegen kommen; sie brauchen folglich weit mehr Zeit, um einander ausweichen zu können. Aus diesen und verschiedenen andern Gründen, die aber hier anzuführen, zu weitläuftig seyn würde, empfehle ich einem Jeden, die Kartoffeln mit dem Grabscheit zu verpflanzen. —

So legt man die Kartoffeln in den Gärten vor Hannover, wo überhaupt dieser Bau außerordentlich stark getrieben wird. Der Bauer pflügt

sein

sein Land, und im Zellischen stecken die Leute die Kartoffeln, nach Willkühr ohne Ordnung.

Schüttet man die Kartoffeln einige Wochen vorher, ehe man sie legen will, in einen Keller, oder warmes Behältniß, so keimen sie in kurzer Zeit aus, und dieses befördert das Hervorschiessen aus der Erde. Es ist aber nicht rathsam, die Kräfte, welche in dem Gewächse zur Fortpflanzung sind, so zu erschöpfen, daß bey dem Einpflanzen und also bey der Veränderung des Ortes, das einmal angefangene Wachsthum, wozu alle Nahrung aus dem Muttergewächse hat kommen müssen, unterbrochen wird, und nun vielleicht nicht Kraft genug mehr in der Kartoffel ist, die Nahrung einzusaugen, welche von aussen herkommen müste.

Ich bemerkte oft, beim Oeffnen eines mit englischen Kartoffeln angefüllten Loches, daß bei verschiedenen Knollen, aus einem Auge, fünf kleinere Knollen, in der Grösse einer Haselnuß, gewachsen waren. Diese lagen dicht neben einander, auf der Oberfläche der Mutterknolle. Andere waren mit ein Viertel Ellen langen Zweigen versehen, und alles dicht an einander gewachsen.

Wenn der Hr. V. sagt: daß man zu Ende Aprils, und im Anfange des Mays, die Kartoffeln

toffeln legen müsse, so ist dieses von schwerem, fetten Boden zu verstehen. Denn je später man die Kartoffeln da pflanzt, desto eher treiben sie Wurzel, und kommen folglich auch eher zum Vorschein. Kein Gewächs bekömmt eher Nahrung des Wachsthums und des Hervorkeimens, bis der Boden erwärmt, und von Kälte und Säure gereiniget ist. Wozu also das frühe Auslegen der Kartoffeln? Ich habe gesehen, daß Leute die Knollen, ohne Unterschied des Bodens, schon im Februar auslegten. Werden diese darum wohl eher hervorkommen? Werden die Knollen darum die andern, zur gewöhnlichen Zeit gelegten, an Grösse und Güte übertreffen? Gewiß nicht!

Im Sandboden hingegen ist dieses ein andrer Fall. Ein Sandfeld, da seine Bestandtheile keine überflüßige Kälte, Nässe und Säure enthalten, wird durch die Sonnenstralen frühzeitiger, als ein andres Feld erwärmt. Daher kann man auch die Kartoffeln etwas früher auslegen. Gemeiniglich legt man sie am Ende März und Anfang des Aprils. — Vorausgesetzt, daß der Boden schon seine gehörige Wärme, die zum Keimen erforderlich ist, besitze.

Legt man die Kartoffeln in schwerem Boden zu früh, und es fällt Regenwetter ein — welches immer, wenn man sie zu Ende März legen wollte, sehr wahrscheinlich ist, — so sind sie

dem

dem Verfaulen sehr ausgesetzt. Hingegen, legt man sie im Sandfelde zu spät, so bleiben sie klein, denn es fehlt ihnen gemeiniglich an gehörigen Wachsthums- und Nahrungssafte. Allgemeine Regeln lassen sich nicht wohl geben; jeder Landwirth muß sie sich selbst, durch eigne Erfahrung sammlen, und seine Arbeit darnach einrichten. Ich habe zuweilen noch 8 Tage vor Johannis Kartoffeln gelegt. Es glückte, weil die folgende Witterung gut war; die Knollen fand ich beim Herausnehmen von ziemlicher Grösse, aber ihr Geschmack taugte nichts. Sollen also die Knollen an ihrer Grösse und Geschmack nichts verlieren, so müssen sie zu keiner andern, als der vorbesagten Zeit gelegt werden. —

Was der Hr. V. vom Aufhäufen oder Behacken der Kartoffelstöcke gesagt, paßt auf Sandboden ganz und gar nicht. — Ich besitze auch eigne, und zwar mehrentheils Sandländerei; ich habe es versucht, indem ich eine Hälfte des Kartoffelfeldes behacken, die andre aber so platt liegen ließ. Beim Herausnehmen fand sich folgender Unterschied: Bei den behäuften Büschen erhielt ich eine beträchtliche Menge kleiner Knollen, wie Erbsen, die ich zu nichts, als zum Schweinefutter, nutzen konnte. Diese Kügelchen würden sich nicht ansetzen, wenn der Stock nicht mit Erde angehäuft wäre; sie entziehen den grössern Knollen, die Nahrungs-

 säfte,

säfte, da sie alle von der Mutter Pflanze ihre Nahrung erhalten. Die Erfahrung, daß alle Gewächse im Sandboden längere, im Kleyboden kürzere gestauchtere Wurzeln treiben, muß uns bei diesem Gewächse, wo es darum zu thun ist, dicke Knollen zuziehen, auf die Behandlung, welche zu dem Zwecke dient, aufmerksam machen.

Es ist ferner bekannt, daß in keinem Boden das Unkraut, als Quecken, Wehwinde, Duwokke, Katzenmünze, u. dgl. häufiger und geschwinder wächst, wie in Sandfeldern. Stehen die Kartoffeln auf einem solchen Felde, so ist nöthig, dieselben alle 14 Tage höchstens zu reinigen, oder wie man es hier nennt, zu schüffeln. Unterläßt man dieses Schürffeln, so wachsen endlich das Unkraut und die Kartoffelnzweige dick in einander, und die Erndte würde alsdenn nicht die beste seyn. Wo bliebe aber in solchen Umständen Zeit zum Behäufen? Gewiß die Quecken ꝛc. würden, wenn man die Stöcke ungefähr nach der zweiten Reinigung behäufte, in kurzer Zeit die Oberhand bekommen. Der vorzüglichste Grund gegen das Behäufen der Kartoffeln im Sandlande, scheint mir der zu seyn, daß durch das Behäufen, der Erde zu viel Oberfläche gegeben wird, worauf Sonne und Wind wirken, und die Fruchtbarkeit heraus ziehen können, die der Sandboden schon nicht lange genug hält. Es läßt sich auch die Erfahrung mit den vielen kleinen Kartoffeln, welche sich in den behäuften Sandboden ansetzen, sehr

gut

gut damit reimen. Die Sonne entwickelt jeden Keim der alten Kartoffel schnell, es fehlt aber demnächst an Nahrung zum vollständigen Wachsthum derselben. Es gebe ein Mittel, wodurch sowohl das viele Reinigen der Kartoffeln im Sandlande unnöthig gemacht, als auch das Wachsthum dieses Gewächses sehr befördert werden könnte, nur Schade, daß es in den wenigsten Sandgegenden anwendbar ist, weil es an dem Materiale fehlt, was man dazu gebraucht. Ich habe nemlich in Baumschulen, wo die Reinigung vom Unkraut gleich mühsam und nothwendig ist, die Zwischenräume der jungen Baumflänzchen mit trockenen Büchen Laube ausgefüllet, dadurch ist das Kraut, welches hier sonst aufwuchs im Hervorkommen gehindert, denn sowohl das Zudecken, als auch die alkalischen Theile des Büchen Laubes hindern es, und das verfaulende Laub hat im Sommer die Feuchtigkeit im Boden gehalten, und gegen den Winter einen guten Dünger abgegeben. Ich gebe diese Nachricht für die Personen, welche Kartoffelland in der Nähe von Wäldern haben, in denen ihnen das Laubharken erlaubt ist, da sie denn gewiß von dieser Erlaubniß keinen bessern Gebrauch als diesen machen können.

Hat man die Kartoffelnstöcke im Sandfelde behäuft, und es fällt eine Dürre ein, so wird die angehäufte, aufgelockerte Erde durch die brennenden Sonnenstralen fast zu Asche.

Kömmt ein Regen, so läuft das Wasser von dem Haufen selbst ab, und sammelt sich in den Tiefen, die durch das Wegnehmen der Erde entstanden sind, kommt aber nicht an die Zweige selbst, wo es doch natürlicherweise Fruchtbarkeit wirken sollte.

Für das bisher Gesagte bürgt sowohl die Theorie, als eine auf Versuche und Beobachtungen gegründete Erfahrung, und es bleibt noch wahr, wenn der Einwurf gemacht würde, daß einige Sandgegenden mehr oder weniger, noch andre fast gar keins von jenen Unkräutern hätten. —

In der Gegend von Göttingen, Einbeck ꝛc. behäuft man durchgehends die Kartoffelstöcke. Hier aber sind Gründe, die solches Verfahren nöthig und nützlich machen. 1) In dortigen Feldern, weiß man wenig vom Unkraut, folglich auch nichts vom öftern Reinigen oder Schüffeln. Das Kraut der Kartoffeln wächst hier stärker als auf dem Sandlande, und bedeckt den Boden so, daß das Unkraut keine Luft zum Wachsthum behält. 2) Macht es der dasige fette, thonigte Boden, und die daselbst gewöhnlich kultivirte Kartoffelnart, nothwendig. Die Kügelchen, welche sich oben ansetzen, werden fast alle von ordinärer Grösse, indem sie völligen Nahrungssaft, sey es von der Witterung, oder durch die Bestandtheile des Bodens, haben. Was die

die Kartoffelnart anbetrift, so ist es die, welche der Hr. V. mit den uneigentlichen Namen Yam Battatos belegt, deren Knollen sehr groß werden. Diese letztern aber würden, wenn man die Stöcke nicht behäufte, aus der Erde heraustreiben, folglich ihre Hälften auf der Oberfläche derselben sehen lassen, und durch die Veränderung der Witterung nach und nach eine grüne Farbe erhalten, welches aber die Knollen zum Essen gänzlich untauglich macht: Sie erhalten davon einen ausserordentlich scharfen und widrigen Geschmack. —

Ich habe also gezeigt, daß das Behäufen der Kartoffeln im Sandfelde, nicht nur unter gewissen Umständen nicht möglich, sondern auch von keinem wesentlichen Nutzen sey.

Daß man verschiedene Gewächsarten durch einander auf einem Felde kultiviren könne, ist eine ausgemachte Sache, und nach den Gründen des Hrn. V. völlig klar. Ich pflanzte z. B. Erbsen und grosse Gartenbohnen untereinander, erst 3 Reihen Erbsen, dann so viel Bohnen, davon diese letztern in der Folge den ersten zu Stützen dienten. Es gerieth wohl; ich versuchte es verschiedenemal auch mit andern Gewächsen, jeder Versuch entsprach, wo nicht völlig, doch einigermassen meiner Erwartung. Auch mit Kartoffeln versuchte ichs, indem ich Bohnen ungefähr im Mittelpunkte jedes Quadrats pflanzte.

Dieses that ich, wie die Kartoffeln schon aus der Erde heraus waren. Aber die Zweige der letztern haben, besonders bey günstigen, temperirten Wetter einen so geschwinden Wuchs, daß sie den Bohnenstauden bald zur Last fallen. Und so muß denn endlich eins dem andern weichen, muß im Wachsthum abnehmen. Natürlicherweise trift die Bohnenstauden dieses Loos; meine Stauden wurden gelb, hatten nur kleine Schoten, reiften vor der Zeit, und brachten nur kleine Früchte.

Ich halte es daher fürs beste, man beschwere ein Kartoffelnfeld nicht mit mehrern andern Gewächsarten. Liefert es nur gute Kartoffeln, dann hat es gewiß das Seinige gethan; und betrachtet man den etwanigen Vortheil, der aus der Vermischung mehrerer Gewächse entstehen könnte, genau, so ist er doch selten so groß, als er zu seyn scheint.

Die Voraussetzung des Hrn. V., nur solche Früchte zwischen Kartoffeln zu pflanzen, oder zu säen, welche mit ihren Zweigen das Kraut der Kartoffeln nicht überwüchsen, und deren Zeit zur Reife früher, als die Reife der letztern erfolgte, ist zwar ganz gut; in Sandgegenden aber blos theoretisch wichtig. Der Beweis folgt schon aus den Vorhergehenden, und ist an und für sich klar. Sandboden wird öfterer und in geschwinder Zeit mit Unkraut

be-

bedeckt, und muß folglich gereiniget werden. Hätte man aber Früchte dazwischen gesäet, so würden diese das Reinigen (Schüffeln) nur aufhalten, und man an beiden Gewächsen Schaden leiden. Und gesetzt, das Behäufen, welches der Hr. V. zu einem der wesentlichsten und nothwendigsten Stücke des Kartoffelnbaues macht, fände würklich im Sandboden statt, woher sollte man denn, wenn in der Mitte jedes Quadrats eine Frucht stände, so viel Erde nehmen, als jeder Stock nöthig hätte, wenn man z. B. die Yam Battatos, oder englische Kartoffeln baute? Blos die Pflanzung der Turnips, ist der einzig mögliche Fall. Es kömmt aber noch darauf an, ob sie im Sandboden gut fortkommen. w)

Das Behäufen der Kartoffelnstöcke geschieht da, wo es nöthig ist, mit der Hacke, so wie man

---

w) Die Turnips sind eine Art grosser englischer Rüben, welche ein vortrefliches Futter fürs Vieh abgeben: In England werden sie gewöhnlich eines Kopfes dick. Sie kommen auch im Sandboden ziemlich gut fort, so, daß ich die Pflanzung derselben — nur nicht zwischen Kartoffeln — mit Grunde anrathen kann. Der königl. Gärtner, Herr Poske in Linden bei Hannover, verkauft recht guten Saamen um billigen Preis.

man sich hiezu auch, in des Hr. V. anmerkt, des Karsts in andern Ländern bedient. x)

Der Hr. V. behauptet ferner, daß das Kraut der Kartoffeln, ein sehr gutes Futter fürs Rindvieh sey, und dessen Fettigkeit befördern, auch viele und gute Milch hervorbringe! — fett wird das Vieh in Niedersachsen eben nicht, durch das Füttern mit diesem Kraut. Die Natur und Bestandtheile desselben sind zwar, wie der Hr. V. anmerkt, gelstrich — fettig will ich eben nicht sagen — aber das Kraut selbst von sehr widrigen Geschmack. Das Vieh frißt es ungern; man muß es daher auf der Lade geschnitten, unter andere grüne Futterkräuter mischen. Ich habe von verschiedenen erfahrnen Landwirthen gehört, und auch selbst bemerkt, daß, wenn das Rindvieh vorher in gutem Stande gewesen, es beim Futtern dieses Krauts abnehme und rauh und langhaarigt werde. Was die Milch anbetrift, so vermehrt sich dieselbe keinesweges, sie

x) Es ist hauptsächlich darauf zu sehen, den Kartoffelbau in Sandgegenden so einfach als möglich, zu machen. Ein Bauer, der viel Land hat. folglich auch einige Morgen mit Kartoffeln besteckt, würde aber, wenn er die Kultur derselben, so wie sie in der Schweiz ꝛc. nützlich und üblich ist, anwenden wollte, viel Zeit darüber verschwenden, und sein übriges Land, besonders das Kornfeld müßte darunter leiden.

sie nimmt vielmehr ab. Ein alter Landmann, den ich dieserwegen befragte, versicherte mich, daß er sein Vieh, so lange er Hauswirth gewesen, niemals mit Kartoffelnkraut gefüttert, weil er wüßte, daß ihm dieses mehr schädlich als nützlich sey. Er hielt dafür, daß langes Haberstroh den Kühen vorgeschüttet, eben so viele Milch hervorbringe, welcher Behauptung ich auch beipflichte.

Man darf das Kraut nicht zu früh in seinem Wachsthum stöhren, indem man es fürs Vieh abschneidet; die Knollen wachsen alsdenn nicht mehr. Dieses zeigt der Hr. V. sehr ausführlich. Warum sollte man auch mit dem Abschneiden des Krauts eilen? Es dient ja nur blos, die Reihe zu verlängern; wer anders Futter, oder wessen Vieh eine gute Weide hat, läßt es stehen, bis es von selbst abstirbt. Freilich im Zellischen rc. wo das Vieh zum Theil sehr schlechte Weiden hat, frißt es dasselbe begierig hinein, aber der Erfolg ist der oben angezeigte.

Die runde weißgelblichte Kartoffel, welche nebst der Zuckerkartoffel, in den Gärten vor Hannover am meisten kultivirt wird, reift schon im Anfange Septembers. Letztere, so wie die englischen und Yam Battatos reifen später hin, kurz nach Michaelis. So bald die Reife völlig da ist, muß man keine Zeit verlieren, um die Knollen herauszunehmen. Dieses geschieht auf

sol-

folgende, sehr einfache Art: man hebt die Büsche mit einem Grabscheit y) völlig heraus, sondert sie von den Zweigen ab, und ließt sie in Körbe oder Säcke zusammen, dabei sondert man sie gleich auseinander, und gebraucht die kleinern Knollen wieder zum Verpflanzen.

Ich habe dieses Jahr auf dem Sandboden Knollen gezogen, davon 3 an Gewicht 1 Pfund hatten; wohl zu bemerken, daß dieses keine englische oder Yam Battatos, sondern die mehligte, (holländische) Kartoffelart war.

Nochmals behauptet der Hr. V. daß das Kraut der Kartoffeln fürs Vieh, wenigstens eben so gut, wie Rockenstroh sey, indem es gekocht, für die Schweine, und grün, für die Kühe und Ochsen ein herrliches Futter abgäbe. Das Gegentheil des letztern habe ich schon angezeigt, und die andere Idee vom Kochen desselben ist, in der That lächerlich. Wenn man für die Schweine etwas kochen will, so koche man ihnen die Knollen, vermische diese mit Gerstenschroot; dieses giebt ein Futter, womit man die Schweine ausmästen kann.

Was

y) Einige haben den Gebrauch der Mistforke hiezu vorgeschlagen, welche aber ganz zwekwidrig ist. Denn man ist 1) in Gefahr die Knollen zu zerstechen und kann 2) die Büsche nicht auf einmal und leicht herausheben.

Was das Aufbewahren der Kartoffeln anbetrift, so bin ich hierin mit dem Hrn. V. einerlei Meinung. — Bei Hannover gräbt man gleich beim Herausnehmen ungefähr 4 Fuß tiefe Löcher in die Erde, schüttet die Knollen hinein, deckt sie mit Rockenstroh wohl zu, und bringt ungefähr 2 bis 21/2 Fuß Erde darüber her. Auf diese Art habe ich im Winter 1788. alle meine Kartoffeln gut konservirt, da viele bei der heftigen Kälte erfroren. Kartoffeln im Sandboden vergraben, halten sich ungleich besser, als die, welche in schweren Boden gelegt werden; jene behalten den Geschmack unverändett, bis in die späteste Zeit. Im nassen, thonigten Boden gräbt man die Löcher nicht so tief, bringt aber desto höher Erde darauf. Die Löcher selbst haben die Gestalt eines Vierecks, und müssen wohl ausgestochen und geebnet werden, damit keine Knollen darin liegen bleiben.

Zuletzt hier noch Einiges vom Ertrag oder der Ausbeute der Kartoffeln. z) Ein Morgen (ein im Hannoverischen ꝛc. fast durchgehends angenommenes Feldmaß, 60 Ruthen lang und 2 Ruthen breit) oder 120 Quadrat Ruthen Sandland, liefert mittelmäßig gedüngt, bei einem temperirten Sommer. 25 bis 30 Malter (ein Maaß von 6 Himten) Kartoffeln. Wir wollen ein-

z) N. Hann. Magaz. 1793. St. 43. S. 68;. Hier wird jener Aufsatz weiter ausgeführt.

einmal das Mittel von diesen Zahlen, also 30 Malter im Durchschnitt rechnen. Verkauft man die Kartoffeln um Michaelis aus, so kostet der Himte 8 Mgr., wartet man aber bis ins Frühjahr, so kostet er gewöhnlich 12 Mgr; der Mittelpreis zwischen diesen beiden, ist also 10 Mgr, folglich

die Einnahme:

30 Malt. zu 6 Hbt = 180 Hbt à 10 Mgr giebt = 180. 10 Gr. = 50 Rthrl.

Die folgenden Data in der Ausgabe beziehn sich aber blos nur auf den Fall, da der Landwirth, die Kultur der Kartoffeln mit seinem eignen Gesinde größtentheils thun kann, und in dem Fall ist die Ausgabe:

1) 8 Fuder Mist, à Fuder 1 Rthlr. — 8 Rthl. 2) für Tagelohn, und zwar 8 Tage, jeden Tag 3 Männer und 3 Frauen, die Männer erhalten inclusive Essen, jeder à Tag 6 Mgr. und die Frauen 4 Mgr. beträgt 6 Rthlr. Also die Summe der Unkosten 14 Rthlr.

Das Ausgäten oder Schüffeln kann man am füglichsten durch Kinder, oder alte Leute thun lassen, daher dies nicht mit in Anschlag kommt. Subtrahirt man diese 14 von 50, so bleiben 36 Rthlr.

Für den Fall aber, daß der Landwirth, z. B. der in Städten, zu allen Arbeiten Leute halten muß, weil seine übrigen Geschäfte ihn verhindern, selbst mit Hand anzulegen; so kömmt die Ausgabe freilich etwas höher, aber doch bei weitem nicht so hoch, wie sie ein gewisser Hr. Gieseke, im N. Hann. Magazin a) angiebt. Es soll dieser Aufsatz, und die da gegebene Berechnung eine Widerlegung, dessen seyn, was ich bisher über den Ertrag überhaupt gesagt habe. In wie weit Hr. G. seinen Zwek erreicht hat, wird jeder sehen, der jenen Aufsatz mit meinen Aeusserungen über den Gegenstand vergleicht.

VI.

Soll man die Frösche ohne Unterschied aus den Gärten vertreiben? b)

Es ist etwas sehr gewöhnliches, daß sowohl die Gärtner als ihre Tagelöhner, alle Thiere verfolgen, die sie in ihren Bezirken antreffen. Sie sehen sie für eben so viele Feinde an, welche man

a) J. v. 1793. St. 67. S. 1069. f.

b) N. Hann. Magazin. 1792. St. 22. S. 347. f. vergl. Allg. Mag. der Nat. Kunst und Wissenschaften, Th. XII. S. 313. f.

man nothwendig vertilgen müsse, und wovon sie, wenn es möglich wäre, das ganze Geschlecht ausrotten mögten. Auf allen Fall verzeihe man einem Gärtner, wenn er den Maulwürfen, die seine Felder umwühlen, Schlingen legt und die Kröten vertreibt, die die Wurzeln seiner Pflanzen abnagen: der Schaden, den ihm diese Thiere thun, ist augenscheinlich, und sein Vortheil berechtigt ihn, sie zu vertreiben, und zu verfolgen. Ob man aber gegen jedes Thier, das unsre Felder besucht, grausam seyn müsse, das ist eine andre Frage. Unter diesen Thieren können oft nützliche seyn, die uns Vortheil bringen, indem sie unser Eigenthum wider wahre Feinde beschützen, auf die wir nicht einmal einen Verdacht werfen.

Eins der vorzüglichsten von diesen Thieren ist der **Frosch**. Dieses unschuldige Amphibion verdient, da es fast von jedermann gehaßt und ungerechter Weise verfolgt wird, unser wahres Mitleiden. Wenn es uns gleich von unsern Angern und Rasenpläzen ein wenig Gras raubt, so ersezt es doch diesen Schaden durch wirkliche Vortheile, die ich hier kürzlich auseinander setzen will.

Ich übergehe hier den grossen Nutzen des Frosches in der Arznei, weil er hinlänglich und zur Genüge bekannt zu seyn scheint. Blos durch eigne Erfahrung werde ich zu beweisen suchen,

chen, daß eine Menge Frösche unsern Gärten und Feldern einen wahren Nutzen verschaffen, und ich übernehme hier ihre Vertheidigung um so viel lieber, da ich glaube, daß das besondre Verdienst, so ich an ihnen wahrgenommen habe, nur wenigen Oekonomen bekannt ist; und wenn man sich von der Wahrheit der Sache hinlänglich überzeugt hat, (wie denn das leicht geschehen kann), so wird jeder Landwirth diese Thierchen künftig desto lieber haben, und sie nicht mehr so verfolgen.

Einer meiner Freunde lehrte mich jüngst eine besondre Zubereitung des Herzens und der Leber dieser Thiere, als ein sicheres Mittel wider eine gewisse Krankheit. Der Frosch mußte auf dem Rücken geöffnet und diese Theile in möglichster Geschwindigkeit herausgenommen werden, weil das Thier noch lebte. Bei diesem Geschäft trafen wir bei verschiedenen, Stücken von Schneckenschaalen an, welche von der Gattung waren, die sehr helle Farben haben, und womit die Kinder im Frühjahr und Herbste zu spielen pflegen, weil sie um diese Zeit gewöhnlich leer sind. Anfangs war's mir ganz unbegreiflich, wie ein Frosch die Schnecken nebst ihren Schaalen verschlucken könnte, aber eine Reihe von Erfahrungen überzeugten mich von der Wirklichkeit dieser Sache, und ich fand gar bald, daß der Frosch seine Hauptnahrung daraus machte.

Diese Entdeckung war mir um so angenehmer, da ich oft den beträchtlichen Schaden erfahren hatte, welchen diese Schnecken allen jungen Pflanzenarten zufügen, indem sie die zartesten davon fressen, und die andern mit ihrem Unrath dermassen beschmutzen, daß man sie oft gar nicht gebrauchen kann. Diese gefährlichen Thierchen schonen in der That nichts; sie benagen sogar die Bäume und fressen die Blätter und zartesten Knospen ab. Des Morgens und Abends, vorzüglich bei starkem Thau und regnigtem Wetter, stellen sie sich häufig ein. Am häufigsten halten sie sich bei Wassergräben und Teichen, oder Bassi , auf, wo sie zuletzt alles verheeren. Läßt man ..er den Fröschen freien Weg, so werden diese in kurzer Zeit die Schnecken, als ihre Haupt- und Lieblingsspeise aufräumen, und dadurch den Schaden, der durch diese Schalenthiere entsteht, hinlänglich verhindern. Ihr Magen verdauet die Schaale völlig, und das flüchtige Salz, welches sich häufig darin befindet, macht sie recht fett. Man hat auch zur Vertilgung der Schnecken vorgeschlagen, einige Enten beständig im Garten zu halten, allein das Mittel könnte vielleicht eben so nachtheilig für einzelne Gartengewächse als das Uebel seyn, dem man dadurch abhelfen will.

Es muß einem Liebhaber der Gärtnerei sehr unangenehm seyn, wenn er sieht, daß seine jungen Pflanzen und Stauden, die er mit so vie-

vieler Sorgfalt wartet und pflegt, von schädlichen Gewürmen und Insekten abgefressen und verheeret werden; daher habe ich geglaubt, denselben einen Dienst zu erweisen, wenn ich ihnen ein eben so einfaches als sicheres Mittel mittheilte, wodurch sie ihre Pflanzen vor den gefährlichsten Feinden des Wachsthums derselben in Sicherheit setzen könnten.

VII.

Etwas über Holzmangel und Holzkultur c).

Eins der vorzüglichsten und nothwendigsten Bedürfnisse, die jeder Mensch, in der Gesellschaft gebraucht, ist Holz zur Feurung. Das ohne dieses wichtige und wohlthätige Produkt des Pflanzenreichs, viele wichtige Geschäfte des Lebens nicht verrichtet werden könnten, darf ich hier als bekannte und der vielfältigen Erfahrung gemäß voraussetzen. Also zur Sache selbst. Das Brennholz (denn von andern Bau- oder Materialholz ist hier die Rede nicht), steigt mit jedem Tage im Preise, und es läßt sich wohl mit gutem Grunde voraus sagen, daß man so bald noch nicht auf wohlfeilere Preise hoffen darf. Ein Artikel, den jede Menschenklasse ohne Ausnahme

c) N. Hann. Mag. 1793. St. 40. S. 631. f.

nahme unumgänglich gebraucht, und der denn auch wohl nicht in dem Verhältniß der Konsumtion kultivirt wird, — welches im folgenden dargethan werden soll, — muß sich nothwendig vertheuren. Denn theils gebrauchen die höheren Klassen eine Menge Holz im Ueberfluß, und theils nimmt auch die Holzung in den Wäldern und Weideplätzen beträchtlich ab; auch dadurch selbst, daß man die Viehweiden von den Waldungen nicht gehörig trennet, welches bei der übrigen besten Forstökonomie die Waldungen nothwendig zerrütten muß. Ein mittelmäßiger Eichbaum z. B. fordert eine Reihe von Jahren, oft ein Menschenalter, ehe er nur mit einigem Nutzen verbraucht werden kann d). Der unbekannte Herr Verfasser des Aufsatzes: **Etwas über den Holzmangel:** (N. Hann. Magaz. 1791. St. 87.), hat dieses, so wie das Vorhergehende überhaupt sehr gut auseinandergesetzt, und auch zugleich einige Mittel

d) Der Herr Amtsvoigt Marwedel zu Hermannsburg, nimmt, mit Recht das Lebensalter eines Eichbaums zu 300 Jahre an, nemlich 100 Jahre vom Keim bis zur Reife, 100 Jahr von der Reife bis zur Ueberständigkeit, und wieder 100 Jahr bis zur völligen Abständigkeit. Er nimmt ferner an, daß auf einer Erdfläche von 100 Morgen 6000 Eichbäume wachsen könnten, und bringt heraus, daß auf diese 100 Morgen in 900 Jahren 18000 Eichenstämmen wachsen. S. Hannov. Mag. 1780. St. 43. S. 685.

Mittel vorgeschlagen, der Theurung des Holzes einigermaßen vorzubauen. Diese Vorschläge sind alle anwendbar, und weil meinen Lesern, wie ich voraussetzen darf, jener Aufsatz meistens bekannt seyn wird; so wird mich dies der Mühe überheben, sie hier zu widerholen. Ein Zweifel könnte manchem doch noch dabei einfallen, ob nemlich dem Mangel an Brennmaterialien gerade zu abgeholfen werden könne? Ich glaube nicht, und dieses hat der Verfasser auch nirgends behauptet; er sagt blos, daß sie etwas dazu beitragen könnten, wenn man sie allgemein anwenden wollte. Von dem Vorschlage, welchen ich hier vorlege, und um den ich kein anders Verdienst habe, als ihn hier blos wieder in Erinnerung zu bringen, wünschte ich, daß er aus eben diesem Gesichtspunkte betrachtet würde: Sicher ist es, daß die thätige Ausführung desselben, auf das Ganze einen starken Einfluß haben würde, wenn dieses Hülfsmittel nach Verhältniß der Konsumtion angewandt wird. Ehe ich aber etwas weiter davon sage, muß ich zuvor noch einige wahrscheinliche Ursachen der ausserordentlichen Holzpreise und Holzkonsumtion hier berühren.

Es ist bekannt, daß die Gemeindeholzungen der Dörfer, in manchen Gegenden der Br. Lün. Churlande getheilt, d. i. jeden Bauern nach Verhältniß des Hofes, den er kultivirt, ein oder mehrere Theile Holzung zugemessen sind.

Dieses ist zwar ganz gut, indem es vielen Streitigkeiten und Zänkereien vorbeugt, aber im allgemeinen hat diese Einrichtung doch die üble Folge, daß die grössern Bäume, zwar in wenig Jahren nacheinander umgehauen, und entweder selbst verbraucht, oder zu Markt gefahren werden, um die hohen Preise erst einmal mitzunehmen, — aber selten verhältnißmäßig wieder angepflanzt, oder gesäet werden. Entweder ist der Bauer zu träge und zu nachläßig dazu, oder es mischt sich wohl gar Eigensinn und andre Umstände mit in den Handel. Mancher denkt, wenn er nur Holz hätte, so lange er Besitzer vom Hofe ist, seine Kinder und Nachkommen können wohl wieder zupflanzen, das Holz wachse ja wie Wasser, u. dgl. Ueber dieses und ähnliches Geschwätz, habe ich mich oft nicht wenig geärgert, — denn es enthält nichts, wie Unsinn. Man hat Beispiele, daß beinahe ein ganzer Theil Holzung auf diese Art in kurzem ledig gehauen; es wird aber eine geraume Zeit erfordert, ehe Bäume, auch nur von mittlerer Grösse und Stärke wieder darin vorhanden sind, und mit Nutzen verbraucht werden können.

Ferner, wird in den königl. Forsten eine Parthei Holz zum Verkauf angeschlagen, so treiben die wohlhabendern Bauern aus Dörfern, die keine Gemeindeholzungen haben, dasselbe zu unglaublich hohen Preisen; daß die Armen, Unver-

vermögenden nicht im Stande sind, etwas zu erstehen. Diese müssen sich alsdenn mit Torf, welcher doch auch abnimmt oder mit elenden Erdschollen, oder Knüppelholze behelfen, und das Fehlende wird dann gemeiniglich aus den königl. Forsten geholt.

Die königl. churfürstl. Landwirthschaftsgesellschaft zu Zelle, richtete schon zu Anfange ihrer Versammlungen ihr Augenmerk auf diese wichtige Sache, und eins ihrer Mitglieder machte in den Schriften derselben vom Jahr 1765. S. 152. f. einen Aufsatz hierüber bekannt, in welchem die Anlegung und Pflanzung von so genannten Heisterkämpen und Hecken, wo allerhand buschichte Holzarten, auf eben die Art, wie man es in Holland und Brabant macht, angerathen wird, und dieses ist eben der Vorschlag, welchen ich hier wieder in Erinnerung gebracht wünschte. Dieser Vorschlag ist auch in der That weder kostspielig, noch schwer zu realisiren. Wie viele Strecken Landes — als der Heimberg bei Göttingen e) ꝛc. liegen noch wüste, auf welchen das Vieh nur kümmerlich sich nähren kann?

e) Sehr wahr und treffend urtheilt hierüber Hr. geh. Kanzleisekr. Klokenbring in einer Note bei seiner Uebersetzung von Arthur Youngs, Abhandlung über Großbritanniens Staatswirthschaft, Polizei und Handlung S. 91. f. -- "Es

Ja auf den Heimberg ist nicht einmal eine Vieh- weide möglich; aber so unfruchtbar werden doch solche Gegenden nicht seyn, daß sie nicht zur Kul-

---

-- "Es bedarf hier, sagt er, keiner Beschrei- „bung dieses kahlen, abscheulichen Berges, „der jedem Manne von feiner Empfindung, „der gehörig bewachsene und bepflegte Berge „gesehen hat, allein schon das Heimweh ver- „ursacht; und zugleich durch die unpassabel- „sten Wege, den Zugang zu den schönsten Ge- „genden auf dem Rücken und andern Abhange „des Berges, fast nur für junge, schmeidige „Studentenbeine und steife Philisterpferde „möglich macht, die Zufuhr zu der Stadt un- „endlich erschwert, und dadurch die ihr nicht „ganz mit Unrecht vorgeworfene Theurung „und schlechte Beschaffenheit einiger Bedürf- „nisse und Lebensmittel von Jahr zu Jahr „solchergestalt vermehrt, daß die Stadt selbst „zu ihren eigenen Forsten kaum gelangen kann, „und der daraus allein zuziehenden grossen „Vortheile in kurzem gänzlich wird entbehren „müssen.„ -- Herr Kl. stellt hiernächst diesen Berg mit den Bergen um Lion und Marseille, oder auch nur mit den Bergen um Meissen, in Kontrast. "Diese letzten bestehen aus lau- „ter unfruchtbaren, kiesigten Sande, die da- „durch zu den schönsten Weinhügeln umge- „schaffen sind, daß sie von den fleißigen Be- „wohnern Terassenweise übermauert und die „Fruchterde in Tragkörben hinaufgetragen „worden. Man muß erstaunen, wenn man „sieht,

Kultur von Holzarten, wenigstens zu Erlen, Birken u. dgl. genutzt werden könnten. Selbst der Heimberg, war vor den 30jährigen Kriege ganz mit Holz bewachsen, aber Tilly ließ gewisser Ursachen halber, den Berg von allem Holze säubern und abbrennen. -- So urtheilt man, wenn man diesen Berg in Vergleichung mit den schönen Fluren an seinem Fusse, im Vorübergehen ansiehet, denn der Anblik hat etwas sehr Unangenehmes, und es steigt bei Jedem der Wunsch auf, daß doch die vielen steinigten unbebaueten Flächen nur mit Holz bewachsen seyn mögten. So urtheilte auch ich, allein bei genauerer Kenntniß des Berges und der Verhältnisse, welche anf seine Kultur Einfluß haben, wird man mit dem Anblicke desselben, so wie mit den Personen, der ihn nur in der Masse nutzen, mehr ausgesöhnt; denn es ist doch billig bei Urtheilen über dergleichen Gegenstände alles mit in Anschlag zu bringen, was die Ausführung guter Wünsche erschwehrt. Vor allem muß man sich erst überzeugen, daß der Berg nicht ganz so unangebauet sey, als es in einiger Entfernung scheint, denn alle an den kleinen

---

„steht, wie auf dem hundertfältig fruchtba„ren, und bei weiten nicht so steilen Heim„berge, von der reichen und grossen Stadt „Göttingen, so ganz und gar nichts gesche„hen. Vielleicht hat man nicht gewußt, was „man damit anfangen sollte!„ --

nen Thälern nur irgend horizontal liegenden Stücke, sind zu Ackerland genuzt, und eben die Stellen, welche den ärmlichen Anblick geben, sind die Höhen, welche der Kultur widerstehen. Wenn sich aber auch nicht zweifeln läßt, daß an diesen Pläzen Holz wachsen könnte, so ist doch der allgemeine Anbau mit Holz anderer Ursachen wegen nicht möglich. Es liegen nemlich zwischen den kleinern oder grössern Flächen, welche gemeine Weide sind, Privatländereien herum, und die Eigenthümer würden es nicht gern sehen, wenn man ihr Land so enge mit Holzung einschliessen wollte. Ferner sind auf den gemeinen Pläzen die Steinbrüche, aus denen die Stadt ihre sämmtlichen rauhen Mauern Steine haben muß, und endlich streitet auch ein Vorurtheil des Volks gegen den Anbau des Berges mit Holz; denn die Bürger, welche die Schafweide an dem Berge haben, glauben, daß diese dadurch verdorben werden würde. Man fing von Seiten der Stadt Obrigkeit schon lange an, einzelne Baumgruppen zu pflanzen, wovon auch einige aufgekommen sind, allein der gröste Theil ist durch frevelhafte Beschädigung im Wachsthum unterbrochen. Uebrigens wäre eine so gruppenweise angelegte Pflanzung von Hainbüchen noch wohl immer das Beste, was man an dem Berge vornehmen könnte.

Meine Leser verzeihen mir diese Apologie des Heinberges, auf die ich bei der Materie geleitet

leitet wurde, zu welcher ich nun zurück kehre. — Durch dergleichen Anpflanzungen nun hat das Holz in den Gemeindeholzungen mehr Ruhe, wächst folglich mehr zu, weil man von den Hecken und Heisterkämpen das Wasen- und Buschholz auf dem Lande zur Feurung verbraucht. Freilich hat man schon hin und wieder sehr zwekmäßige Anstalten in dieser Sache getroffen, sie sind aber noch lange nicht allgemein genug, um auf das Ganze der so drückenden Holzpreise zu wirken. Den königl. Forsten ist nicht minder die Anlegung dieser Zuschläge und Hecken zu empfehlen. Man erhält dadurch eine ausserordentliche Menge Buschholz, welches doch wenigstens von den Dorfbewohnern mit Nutzen verbraucht werden kann. Denn das ist wohl hinlänglich durch die Erfahrung bewiesen, daß, so lange noch die grosse Menge Kluft- und Knüppelholz auf den Dörfern verbraucht wird, so lange ist auch für die Städter kein wohlfeilerer Preis desselben zu hoffen. Was verbraucht nicht der Landmann an Kluftholze, weil kein anders für ihn zur Feurung da ist? Hingegen konsumirt er mit unter auch solches, das die Einwohner der Städte in gewissen Betracht zur Feurung nicht brauchen können, so kann er das Kluft- und ander Holz, an Bürger für einen mäßigern Preis verkaufen. Ich will aber hiemit keinesweges sagen, daß der Bauer sich blos mit Busch- und Heckenholze behelfen soll, sondern er ist im Stande es mit mehr Vortheil als die in den Städten zu brennen. Es

würde in der That sehr lästig seyn, enge Kamine, oder Oefen, im zweiten, dritten u. s. w. Stockwerk, mit Wellenholz zu heitzen; der viele Rauch, welcher es, zumal, wenn es naß verbrandt wird, verursacht, ist der Luft in Städten nicht wenig nachtheilig, auf dem Lande hingegen von wenigem Einfluß, weil da die Luft allerwärts einen freien Durchzug hat.—

Es ist wahr, bei allen diesen kommen auch die Kosten des Transports in einigen Betracht, doch können diese, auf vorbemeldte Weise, auch um ein Beträchtliches vermindert werden.

Das beste Holz zu Anlegung dieser Hecken und Heisterkämpe, ist Hainbuchen, Erlen, Birken, Eichen, u. s. f. von welchen besonders die Erle einen ausserordentlich geschwinden Wuchs hat, und gleich dem Weideholze, wenigstens alle vier Jahre abgehauen werden kann. Zu wünschen wäre es übrigens, daß die Landleute durch die Beamten in ihren Gerichtsbezirken zu diesen wohlthätigen Zwecken, thätig unterstützt und aufgemuntert wurden. *)

*) Als eine hieher gehörige lesenswehrte Schrift kann ich meinen Lesern empfehlen. Abhandlung von dem allgemeinen Holzmangel und von den Mitteln, solchen Mangel zu steuern durch J. C. Huberti, Frankf. und Leipzig. 1765. 8.

VIII.

Vom Ausrotten einiger Krautpflanzen aus Aeckern und Feldern f).

Einige Kräuter sind so beschaffen, daß ihre Wurzeln sich nie völlig ausgraben lassen. Sie stehen oft 4 -- 5 Fuß, wohin man sie selten mit dem Grabscheit verfolgen kann. Ich habe oft Wehwindenwurzeln von 3 Fuß Länge, und darüber gesehen, und doch war, allem Anschein nach, das Ende noch lange nicht da. Oft theilen sie sich noch in unzählige kleine Fädern, die sich in der Erde herumschlängeln, und also das Uebel noch vermehren. --

Das erste von diesen unedlen Gewächsarten ist die Quecke (Triticum repens.) Sie wächst in jedem Boden, nur kömmt sie natürlicherweise in magern sandigtem Boden nicht so gut fort, als im fettern und schwereren. Im Lande ist sie von gar keinen Nutzen, wohl aber wird ihr Extrakt in den Apotheken häufig gebraucht. Auch zum Pferdefutter lassen sie sich sehr wohl gebrauchen, sie werden zu der Absicht rein gewaschen, auf der Futterlade geschnitten, und so den Pferden unter dem Heckenlager gegeben. Ein Hannovrischer Kava-

f) N. Hannov. Magaz. 1792. St. 59. S. 939. f. Dieser Aufsatz erscheint hier, mit verschiedenen Zusätzen.

Kavallerieoffizier, welcher diese Erfahrung durch mehrere Jahre gemacht hatte, bestimmte die Landleute in der Gegend, wo er im Quartier stand zur Nachahmung, und sie fanden das Verfahren so gut, daß sie jetzt alle Quecken, die sie aus ihrem Acker bringen, auf diese Art benutzen. Sie auszurotten ist kein anders Mittel, als sorgfältiges Ausgraben und Aufsammeln derselben. Dieses ist auch leicht, da ihre Ranken gemeiniglich auf der Oberfläche des Bodens zu liegen pflegen. Nur muß man sich darin vorsehen, daß man ein Feld, worin dieses Unkraut häufig steht, nicht mit Wurzeln, sondern vielmehr mit Pflanzengewächsen kultivire, weil sonst beim Ausrotten die Quecken in lauter kleine Stücken gestossen werden, wodurch denn die Vermehrung derselben um ein Beträchtliches zunimmt.

Einige Schriften und Aufsätze davon:

1) Schrebers Beschreibung der Quecke, nebst ihrer Abbildung. Leipzig. 1772. 4. steht auch in dessen Beschreibung der Gräsen 2 Bd S. 24.

2) Reichardts Land- und Gartenschatz 6 Th. S. 221.

3) Leipz. Intell. Bl. 1771. S. 292.

4) Oekonomische Nachrichten der Schlesischen Gesellschaft, 1773. S. 402.

5) Lüders, Briefe über die Bestellung eines Küchengartens. Hann. 1778. Th. 1.

II. Feldwinde (Convolvulus arvensis). Diese ist fast noch schädlicher, als Quecken und auch weit schwerer auszurotten, da die Wurzeln derselben tief und senkrecht in der Erde liegen, und durch tiefes Nachgraben nicht völlig herausgebracht werden können.

III. Kandelwisch, Duwock, Taubenkraut, oder auch Taubenkropf (Equisetum arvense, *Linn.* Cucubalus). Ebenfalls ein schädliches Unkraut, schwarz von Farbe, die oft mit der Farbe des Erdreichs einerlei ist, und daher oft nicht bemerkt wird. Die Wurzeln dieses Krauts stehen 4 - 5 Fuß tief in der Erde, und beim tiefsten Nachsuchen findet man sie nie ganz. Nur das muß ich bemerken, daß sie, wenn man sie ein Jahr recht tief herausgegraben hat, das folgende Jahr zurückbleiben. Auch schadet es ihnen, wenn man sie zur Zeit ihres besten Wachsthums ausgräbt.

Herr v. Lewenau giebt von dem Duwock folgende Nachricht: "Es hat eine Menge verschiedener Arten, hauptsächlich aber zwei, worin alle übrigen begriffen sind, nämlich das

„grosse und das kleine. Ersteres stoßt im Früh„jahr bald seine langen, holen Sprößlinge her„vor, die fast wie die Zapfen des Nußbaumes „aussehen, daraus werden knospige, röthliche, „zähe Stengel, um welche viele dünne und harte „Blättlein wie Borsten herum wachsen. Diese „Gattung wächst in Sümpfen und ruhigen „Wassergräben. Die kleinere Gattung unter„scheidet sich dadurch, daß seine kleinere und „eben so feinere Blättlein länger, zäher und „rauher sind, und nicht so borstenartig beisam„men, sondern mehr auseinander stehen. Diese „Gattung pflegt auf sandigen, magern Wiesen, „auch auf feuchten, sandigen Aeckern unter den „Früchten zu wachsen. Beide werden zwar ihres „übeln und starken Geruchs wegen selten von „dem Vieh gefressen; es liegt aber auch sehr „daran, daß es niemal geschehe, denn dieses „Kraut verdirbt das übrige Futter, und macht „das Vieh, besonders, wenn es grün genossen „wird, sehr stark purgiren; verursachet, daß das „trächtige Vieh zu früh verwirft, und vertreibt „bei manchen die Milch. Man heißt es auch „das Zinn- oder Kannenkraut, weil es zur „Säuberung des Zinns und anderer Geräthschaf„ten gebraucht wird. -- J. A. v. Lewenau „Erinnerungen bei dem Gebrauch des Klee„futters ꝛc. S. 56. f. (1789. 8.)

Ein besonders hieher gehöriger Aufsatz steht in des Hrn. Hofr. Beckmanns Beiträgen

zur

zur Oekonomie, Technologie rc. Bd. 9. S. 295.

III. Katzenkraut, Katzenwürze. (Nepta). Dies Unkraut bedeckt den Boden, wo es steht, völlig; ausserhalb auf der Oberfläche breitet es seine blätterreichen Zweige aus, und in der Erde schlängeln sich seine dichtverwachsene Wurzeln herum. Es erfordert einen schweren, sumpfigen, und einen mittelmäßigen, aber keinen Sandboden. In diesem trift man es selten an, und wenn sich solches ja etwa einmal ereignet, so sind die Wurzeln nicht so weiß und saftreich, als wenn sie im schweren Lande gewachsen wären. Das einzig sichere Mittel dagegen ist, daß man das Land, worin sich dieses Kraut befindet, zur Zeit der Blüte desselben, umgrabe, dann kommt es nicht wieder zum Vorschein.

V. Distel, Gartendistel (Carduus lanceolatus, nutans, crispus). Sie wird in fetten Boden oft Ellen hoch, und ist eine wahre Last für die Gartenliebhaber, wenn sie kein Mittel kennen, selbige auszurotten. Dieses nun ist das wiederholte Aufziehen ihrer Zweige und Schößlinge im Sommer, sobald nemlich die Distel einen Fuß lang hervorgeschossen ist, so zieht man sie heraus, und dieses wiederholt man verschiedenemal; alsdenn werden ihre saftreichen Wurzeln und Zweige sich verbluten, und nach und nach von selbst absterben.

Von mehrern dieser Art Unkräuter habe ich keine Erfahrungen zu machen, Gelegenheit gehabt; man findet übrigens von mehrern in des Hrn. Hofr. Gmelins Abhandlung von den Arten des Unkrauts rc. hinlängliche Nachrichten.

IX.

Vom Mais, oder türkischen Weizen. g).

Zur Beherzigung unsrer Landwirthe.

Non equidem invideo, miror magis.
Virgilius.

Mein Vorhaben ist, das Publikum durch diese gesammelten Bemerkungen mehrer berühmter Naturkenner und Oekonomen, auf eine Getreideart aufmerksam zu machen, deren Nutzen sowohl höchst beträchtlich, als deren Kultur ziemlich einfach ist -- den sogenannten türkischen **Weizen**, oder **Mais**. (Zea vulgaris, Zea americana). Einzelne Beobachtungen, und Vorschläge über dieses Korn findet man in mehrern Schriften und Journalen, von denen ich hier einige der vorzüglichsten anführen will: z. E.

Aco-

g) N. Hannov. Mag. 1793. St. 66. 67.

Acoſta Hiſt. Nat. Ind. Occid. l. IV. c. 16. p. m. 74. Dod. Frument. Hiſt. p. 73.

Caſp. Bauhini Pin. 25. Theatr. 490.

Parkinſon. Theatr. 1138.

Raji Hiſt. Plant. 1249.

Campanii Beskriv. om Nya Sueriget. p. 32.

Lawſons. Deſcription of Carolina 75.

Charlevoix Hiſtoire de la nouvelle France. T. VI. p. 44. ſeqq.

Catesby's Natural Hiſtory of Carolina.

Philoſophical Transactions n. 142. p. 1065.

Duhamel Culture de terres III. p. 178.

Abhandlungen der Königl. Schwediſchen Akademie der Wiſſenſchaften, 13ter Band. S. 313 und 14ter Band, S. 29. f.

Schrebers neue Kameralſchriften 7ter Theil, S. 222. f.

Abhandlung vom Bau und Nutzen des türkiſchen Weizens. Berlin 1757. 8. Dieſe iſt 1762 in der Schweiz nachgedruckt worden.

Juſt ökonomiſche Schriften. 1r Theil. S. 397.

Leipz. Intell. Blatt, 1769. S. 151. f.

Schles. ökonom. Nachrichten, 1776. S. 364. f.

Wigands Landwirth, 1ter Theil. S. S. 126. u. s. w.

Dieses Korn, welches man gewöhnlich unrichtig, türkischen Weizen h) nennet, ist ursprünglich ein amerikanisches Gewächs, welches lange schon vor der Entdeckung jenes Welttheils, dort von den Eingebornen als ihr vorzüglichstes Getreide gebauet worden. Es ist viel darüber gestritten worden, ob nicht das Triticum Bactrianum oder das Milium Indicum beim Plinius i), welches schon unter Nero's Regierung nach Italien gebracht wurde, dieser Mais sey? Man hat aber doch nunmehr ausgemacht, daß es blosser afrikanischer Weizen (Holcus Linnaei) gewesen sey.

Der Mais hat viele Abarten, welche nach der Beschaffenheit des Klima's, des Bodens rc. verschieden sind. Sehr vollständig findet man sie

---

h) Sein eigenthümlicher Name ist Mais (Zea) Linn. Hort. Upſ. 281. Hort. Cliff. 437. französisch heißt es blé d'Inde. englisch Indian Corn. bei den Irokesen Ohnasta, und bei den Wilden in Neuengland Emachimneasch. Schwed. Abh. 13 Bd. S. 313.

i) Hist. nat. lib. 18. c. I.

sie z. B. in den Act. Litt. Upsal. p. 76. so wie sie D. Colden in den englischen Kolonien 1750 gefunden. Bei uns kennet man zwei Arten desselben, nemlich Zea vulgaris, der gemeine türkische Weizen, und Zea americana, caule altissimo, foliis latioribus pendulis, spica longissima. Diese leztere läßt Hr. Hofrath Beckmann zu Göttingen, in den dasigen ökonomischen Garten ziehen, wo sie auch immer reif wird. Sie wächst in Karolina, nemlich im südlichen Theil desselben oft zu einer Höhe von 18 Fuß, dagegen die Zea vulgaris nur 3 bis 4 Fuß hoch wird.

Ferner unterscheidet sich der Mais, auch in Ansehung der Farbe seiner Kolben; denn einige haben gelbe, andre weiße, blaue, braune, rothe, marmorirte, Körner. Die gelben sind die gewöhnlichsten, und diese Art findet man auch bei uns am häufigsten.

Der Maisbau ist in Amerika ausserordentlich stark, und z. B. in den englischen Besitzungen in Nordamerika, sieht man ganze Strecken voll Maisfelder. Ein Beweis, daß die Pflanze da eigentlich zu Hause gehöre! sie läßt sich aber auch eben so gut bei uns kultiviren, davon unten mehr gesagt werden soll.

Der Handel, den die Einwohner von dem nördlichen Amerika mit diesem Mais treiben, ist

 sehr

sehr beträchtlich, und wird davon jährlich eine grosse Menge sowohl nach Portugal, als nach dem südlichen Amerika ausgeführt. Aus der philadelphischen Zeitung von 1735 sieht man, daß vom 25ten März 1734. bis dahin 1735. bloß von Philadelphia 1300 Tiere, 10464 Scheffel Mais ausgeführt worden. Im Jahr 1719 kostete der Scheffel in Philadelphia, 1 Schilling 6 bis 8 Pence; 1749. 2 Schill. 7 Pence; 1750. 3 Schill., alles pensilvanische Münze. Gewöhnlich gilt die ganze Tonne nur 3 Schill. d. i. der Scheffel 5 Ggr. Mit einem Scheffel Getreide kann man beinahe 20 Morgen beflanzen, und 20 Morgen vom fettesten Lande geben 250 Tonnen, oder 1250 Scheffel. Jeder wiegt 50 — 55 Pfund. S. Tours in the united states of America, by *J. F. D. Smith*. Lond. 1784. 2 Vol. im Auszuge, in Sprengels Beyträge zur Länder und Völkerkunde. Th. 5. S. 222. f.

Der beste Boden zum Anbau des Mais, ist ein mit Sand vermischter Boden, oder auch sandigte Erde. Er verlangt durchaus einen lokern Boden; in leimigter und thonigter Erde kömmt er nicht gut fort. Die Körner werden da nur sehr klein, und überhaupt erfolgt die Reife alsdenn sehr spät. Hr. P. Kalm sah in Amerika oft Mais auf dürren, magerm Sandlande so herrlich stehen, daß die Stengel oft eine Höhe von 4 Ellen hatten, und ganz voller

voller Blätter waren. An jedem dieser Stengel bemerkte er oft 2, 3 bis 4 recht starke und volle Aehren oder Kolben. An jeder Aehre sitzen immer 12 — 16 Reihen Körner, die von einer dicken, weißen Hülse oder Schale eingeschlossen werden. Diese besteht aus 3 oder 4 Blättern, welche dicht an die Aehre schliessen, und unten am Stengel wachsen. Herr Kalm macht hiebei noch die richtige Bemerkung, daß die Einwohner von Neu-Jersey, z. B. fast lauter solch dürres und unfruchtbares Land hätten, und folglich nicht leben könnten, wenn sie keinen Mais baueten, der in diesem magern Lande wächst.

Es ist auch so viel gewiß, daß, wenn er in fettes, thonigtes Land gesäet wird, so schießt er in Stengel und Blätter, desto weniger aber in Korn und Aehren. Will man ihn frühzeitig zur Reife bringen, so muß man ihn in trocknes Land säen.

In Amerika kultivirt man den Mais folgendergestalt. Das Land, worauf er gebauet werden soll, bleibt im Frühjahr ungepflügt liegen. Beim Pflügen, wird die Erde nicht ganz aufgeworfen, sondern hier und da 2 oder 3 Furchen in der Breite dicht neben einander gemacht, und der andre Raum wird ungepflügt gelassen. Dieser beträgt gewöhnlich für den grossen Mais (Zea americana) 2 oder 3 Ellen, und für den klei-

nern halb so viel. Auf diese Art sind also allemal 2 oder 3 Furchen aufgeworfen, und eben so viel, auch wohl 4 oder 5 liegen ungepflügt, als Zwischenräume. Dieses geht abwechselnd über das ganze Feld fort. Hiernächst fährt man mit dem Pfluge quer über diese Furchen, auf eben die Weise, so, daß man Vierecke erhält, worauf der Mais zu stehen kommt. Dieser wird allemal auf den Durchschnittspunkt der Furchen, welche zu dem Ende bemerkt werden, gepflanzt. Einige Tage nach der Saat, pflügt man auch die übrigen unberührten Stellen zwischendurch auf, so, daß nunmehr alles gepflügt ist, doch weichen einige mehr, bald weniger, von dieser Regel ab. In die Stellen, wo die Körner nicht aufgegangen, werden andere Maiskörner gesteckt. Dieses muß aber gleich nach dem Aufgehen der übrigen Pflanzen geschehen.

Einige düngen den Boden mehr, andere nicht, je, nachdem die Erdart oder der Boden ist. Dieses ist, wenn nach der Pflanzung Regenwetter einfällt, sehr gut. Kommt aber Dürre, so ist das Düngen mehr nachtheilig, und man sieht, daß der Mais alsdenn nicht so hoch wird, als der, welcher nicht gedüngt worden. Wenn der Boden sehr mager ist, so düngt man ihn am bequemsten, daß man bei jedes Korn ein Klümpchen Mist legt, wornach der Mais sehr gut wächst. In der Gegend um Newyork düngt man, wie Hr. Kalm anführt, mit einer Art

Herin-

Heringe (Sill), die daherum häufig gefangen werden, auf eben diese Art. In Ungarn nimmt man Rindviehmist zur Düngung, welcher im Herbste, nachdem das Feld vorher umgepflügt worden, darauf gefahren wird, und den Winter über in Haufen liegen bleibt. Sobald im Frühjahr der Frost heraus ist, wird der Mist untergepflügt und der Mais darauf gesäet. Man pflügt da auch oft, wenn nicht frisch gedüngt wird, das Land, 2 auch 3mal.

Der Mais wird in Ungarn auf zweierlei Art gesäet. Die erstere, welche mit der amerikanischen etwas Aehnliches hat, geschieht so: man macht mit dem Pfluge eine ordentliche Furche in dieser geht eine Person, und legt die Körner, je 4 und 5, in der Weite von etwa 2 Schuh zusammen. In die Nebenfurchen werden keine Körner gelegt, sondern immer eine Furche, um die andere besäet, und so über das ganze Getreidefeld. Nun wird das Feld übergegget, damit es eben werde, wozu man sich aber der Eggen mit hölzernen Zinken bedient k).

Die zweite Art ist die, daß man mit einer Hacke, kleine Gruben macht, in eben der Ordnung, wie vorher gesagt worden, und allemal

---

k) Schrebers neue Kameralschriften, 7ter Th. S. 223.

4 bis 5 Körner zusammen hinein legt, und hernach diese Löcher zuegget. Hiebei ist zu merken, daß es gut ist, wenn die Körner etwas tief in die Erde kommen, damit die Pflanzen hernach vom Winde nicht so leicht ausgerissen werden können.

Die Amerikaner säen den Mais gewöhnlich im Ausgange des Aprils, oder wenigstens um die Zeit, wo die Gerste oder der Haber gesäet wird. Wenige warten damit bis in die Mitte des May, unb es ist überhaupt zu bemerken, daß der junge Mais gar keine starken Nachtfröste vertragen kann. Demungeachtet hat der Mais doch vor dem Rocken deswegen wesentliche Vorzüge; 1) die grünen Pflanzen davon können oft im Frühjahr erfrieren, und doch wieder hervorwachsen, und Früchte liefern. Man hat hiervon in verschiedenen Gegenden Beyspiele. 2) Kann er auch viel längere Dürre, als der Rocken oder Weitzen aushalten, auch schadet ihm die Nässe zur Zeit der Reife nicht so viel, als den andern Getreidearten.

Bei uns läßt man den Mais allein für sich aufwachsen; die amerikanischen Wilden stecken ein Paar Wochen nach der Saat, wilde, oder irokesische Bohnen darzwischen, so, daß der Mais diesen zu Stützen dient, um in die Höhe zu wachsen. Das erstere thun auch die europäischen Kolonisten in Amerika. Auch Sonnen-

blumen-

blumen (Helianthum annuum, *Linn*); pflanzen die Wilden unter den Mais.

Einige Pflanzer, die ihrer Sache recht gewiß seyn wollen, suchen 1) im Herbste vorher die besten und reifsten Aehren zur Saat aus. Dieses ist nöthig, wenn die Körner nicht nachher, bei regnigtem Wetter schimmeln, und anfaulen sollen. Ferner 2) weichen sie die Körner einige Tage vorher ein, weil diese alsdenn geschwinder hervorschiessen, und 3) so stecken sie die Körner so tief in die Erde, (etwa 3 — 4 Finger tief, daß nicht die so genannten Mais Diebe 1) und Eichhörnchen die Körner herausfressen können.

Wenn die Maispflanzen ungefähr eine Viertelelle hoch sind, so reinigt man die Felder vom Unkraut und behäuft die Stengel, vermittelst einer kleinen Krauthacke, mit Erde. Einige Amerikaner haben nach Herrn Kalms Berichte hiezu einen eignen Pflug, der von einem Pferde gezogen wird, und pflügen damit so, daß die Erde an die Stengel oder Maishügel geworfen wird. Dieses geschieht 2mal im Som-

1) Dieses sind eine Art dunkelblauer Staare, oder eine Mittelart von Staaren und Dohlen. Catesby's Natural, History of Carolina. Vol. I. p. 12. tab. 12.

Sommer m). Man hat die Erfahrung gemacht, daß eine männliche Maisblume 500 einzelne Pflanzen befruchten kann, indem man alle Spitzen, welche die männliche Blüthen enthalten, abschnitt, und nur die weiblichen Büschel gelassen wurden. Man hat auch bemerkt, daß selbst in einer Entfernung von einer oder zwei Meilen die Aehren, in deren Nachbarschaft alle männlichen Blüthen abgeschnitten waren, durch den männlichen Staub befruchtet wurden, welchen der Wind herbei führte; es waren aber nicht alle Aehren voll. Sprengel. a. a. O.

In Ungarn verpflanzt man auch, so wie bei uns und in Amerika, die jungen Maispflanzen, wenn sie von obiger Höhe sind; nämlich, man zieht die Pflanzen, wo sie zu dicht stehen, weg, und setzt sie auf andre leere Plätze, und zwar immer 2 und 2 zusammen. Dabei ist zu merken; der Weizen, welcher verpflanzt wird, bekömmt immer vollere uud längere Aehren, und giebt sehr vollständiges Korn. Viele Herrschaften lassen ihn daher in ihren Garten säen, und hernach auf das Feld verpflanzen. Auch hier

m) Das Pflügen zwischen den entgegenstehenden Pflanzen ist mir nicht deutlich genug, vorzüglich, wenn vom Pflügen mit Pferden die Rede ist. Diese werden gewiß den Mais zertreten, oder hat man dort vielleicht ein Mittel dieses zu verhindern? —

hier wird er des Sommers 2 bis 3mal behackt n).

Eine kleine Unbequemlichkeit beim Mais, die aber doch leicht gehoben werden kann, ist diese: wenn er am Ende seines Wachsthums steht, so schlagen bei der Wurzel eine Menge Schößlinge und Stiele heraus, die von den in Nordamerika wohnenden Schweden Sugaren (Sauger), genennet werden. Diese müssen abgebrochen werden, weil sie viel Saft an sich ziehen, und dadurch dem Reifen des Korns hinderlich sind.

Man kann sich einen guten Vortheil machen, wenn man, sobald die Körner in den Kolben hart zu werden anfangen, die Wipfel abschneidet, welche schon welk geworden. Diese sind ein vortrefliches Futter für Pferde und Hornvieh, nur muß man sich vorsehen, daß, bevor man diese Köpfe abschneidet, das Korn nicht mehr weich, sondern etwas erhärtet sey, denn sonst kann die Kolbe oder Aehre, zu keiner Reife gelangen, sondern vertrocknet. In Ungarn geschieht dieses Abbrechen ebenfalls (Schreber S. 224.).

Im nördlichen Amerika reift der Mais am Ende des Augusts, in den südlichen Gegenden etwas

n) Schreber a. a. O. S. 223. 224.

etwas früher, in der Mitte des Monats. Bei uns wird er fast eben so früh reif. Hier giebt es verschiedene Methoden, den Mais sowohl abzuschneiden, als aufzubewahren, welches aber hier zu beschreiben gar zu weitläuftig seyn würde. Die gewöhnlichste Art ist diese: man bricht die Kolben vom Stengel ab, und läßt sie, wenn es die Witterung erlaubt, einige Tage auf dem Felde liegen, damit sie gehörig austrocknen. In einigen englischen Kolonien, bauen die Leute kleine hölzerne Häuschen, worin sie den Mais trocknen und zugleich aufbewahren. Diese Häuser sind von dünnen, runden Stangen verfertigt, welche letztere ganz einzeln gesetzt werden, damit die Luft einen freien Durchzug haben kann. Ein solches Haus ist gewöhnlich 3 Toisen, oder 18 Fuß lang, und 2 bis 3 Fuß breit. Die Höhe wird nach der Menge des Korns bestimmt. Eine Unbequemlichkeit bei diesen Gebäuden ist, daß Ratten und Mäuse den Zugang zu der darin aufbewahrten Frucht haben.

Die Wilden trocknen den Mais durch den Rauch ihrer Hütten, indem sie ihn unter dem Dache aufhängen, wo er sich denn viele Jahre zur Speise und Aussaat konservirt. Einige andre amerikanische wilde Völkerschaften, verwahren den Mais in grossen und tiefen Gruben, die sie in einen trocknen Boden graben, viele Jahre lang. Die Seiten oder Wände einer Grube, werden mit Baumrinde bekleidet, und oben, so wie

auch

auch auf dem Boden, wird die Grube mit trocknen Grase o) belegt. Hierin konservirt sich der Mais sehr gut.

Im mittäglichen Amerika, wird der Mais, um ihn gut aufbewahren zu können, gedörret, wozu man sich eines walzenförmigen, steinernen, mit Stroh gedeckten Thurms bedient. Ein solcher Thurm ist in Memoires d'agriculture.... Par la Societé roy. d'agricult. de Paris. 1786. 3 St. S. 48. abgebildet. Unten ist ein Feuerheerd, auf dem ein starker Rauch gemacht wird. In einiger Höhe darüber liegen die Aehren, davon die Blätter getrennet sind. Um den Rauche einen Ausweg zu verstatten, ist oben in der Spitze ein Fenster angebracht. Beckmanns Phys. ökon. Bibl. Bd. XV. S. 160.

Nunmehr sey mir erlaubt, hier noch einige Nachrichten vom Nutzen des Mais beizubringen. Hr. Kalm p) schreibt: er habe in einer einzigen Aehre 650 reine und vollständige Körner angetroffen. So viel ist gewiß, daß eine Aehre bei uns auch an 300 und noch mehr Körner trägt. Dieses Getreide hat auch noch den

o) Gewöhnlich Lagurus spicis oblongis pedunculatis e singula ala pluribus. Linn. Schwed. Abh. 14 Bd S. 32.

p) Schwed. Abh. 14 Bd. S. 32.

den Vorzug, daß die Körner nicht so leicht, wie bei Rocken rc. vom Winde ausgeworfen werden können. Die Blätter sind, wenn sie grün abgeschnitten, und an der Sonne getrocknet werden, ein gutes Futter für Pferde und Kühe, welche sie sehr gerne fressen. Im Winter schneidet man es mit Stroh oder Heu zu Heckerling, und füttert es so.

Was Lawson q), und andre, von dem Nutzen des sogenannten Maissaftes, der in den Stengeln desselben, wenn sie noch grün sind, befindlich ist, geschrieben haben, übergehe ich, weil es nicht der Mühe wehrt ist, sich damit zu besassen r).

Wollte man die Körner mit der blossen Hand von den Aehren abpflücken, so würde dieses, da sie sehr fest und dicht beisammen sitzen, eine beschwerliche Arbeit seyn. Man bedient sich

q) Description of Carolina. p. 73.

r) Nach der Hand ist mir folgender Umstand hiebei eingefallen, der es wohl verdient, näher bekannt zu werden. Ein gewisser Gefangener in Wien hat die Kunst erfunden, aus diesem Safte einen Zucker zu sieden, und er hat zu dem Ende eine Zuckersiederei in Wien anlegen, und dort wirklich guten Zucker daraus bereiten lassen. Joseph der 2te, ertheilte ihm darüber ein eignes Privilegium.

sich hiezu verschiedener Methoden; in Ungarn z. B. nimmt man eine Art von eisernen Meisel, nur nicht zu scharf und vorne etwas breit, und stößt die Körner damit herab. Sonst macht man es auch so: man legt über ein Faß oder Kübel, ein altes langes Darreisen, oder ein anders eckigtes Eisen, fährt mit den Aehren darüber her, und schabt auf diese Weise die Körner herunter, welche alsdenn in die Tonne fallen. Eine solche Anstalt kann ein jeder Hauswirth sich selbst leicht machen. Man macht aber die Körner nicht eher heraus, als bis man sie entweder zu Speisen oder zur Aussaat gebrauchen will, weil sie sich in den Aehren oder Kolben lange gut erhalten.

Das Brod vom Mais ist sehr gesund, besonders wenn das Mehl vorher mit Rockenmehl vermengt wird. In den englisch-amerikanischen Besitzungen essen die Leute fast lauter Maisbrod, und in Ungarn wird aus dem Mehl eine Art kleiner Kuchen gebacken, welche, da der Teig sehr flüßig ist, in eine schnelle Hitze in den Ofen kommen müssen. Diese Kuchen, welche mürbe sind, und süß schmecken, nennt man in der Landessprache Kukriza Mali, d. i. türkische Weizenkuchen.

Die Wilden bereiten das Brod folgender gestalt: sie stossen den Mais in grossen hölzernen Mörsern zu Grütze, oder ganz grobem Mehle, hernach wird eine Art von Teig daraus gemacht,

 wo-

worin sie eine Menge amerikanischer Blaubeeren legen, auch wohl wilde Weintrauben, die zu dieser Absicht im Sommer gesammelt und getrocknet werden. Hieraus backen sie alsdenn auch eine Art kleiner Kuchen, welche entweder in Wasser gekocht, gebraten, und auf einem heißen Stein gebacken, oder auch nur bloß gekocht werden. Oftmals backen sie ihre Brodte in der Asche, indem sie grosse Blätter um den Teig herum winden, und in der Nähe ein Feuer anmachen. Herr Kalm sagt, die Wilden brauchten ein solches Brod bei ihren Festen und Gastmahlen, um die Fremden damit zu bewirthen.

Eins der gewöhnlichsten und nahrhaftesten Gerichte, die man aus Mais verfertigt, ist der Maisbrei in Milch gekocht: dieser wird in Nordamerika ausserordentlich viel gemacht. Ferner verfertigt man eine Art Grütze daraus, wozu aber nur die besten und reifsten Körner genommen werden. Diese Art Speise, welche sogar bei Engländern, Franzosen und Ungarn für eine Delikatesse gilt, heißt bei den Franzosen Sagamité, und einige Wilden Hommony; andre Wilde, so wie auch die Schweden nennen sie Sapaan s).

Aus

s) Eine umständliche Beschreibung davon giebt Kalm. Schwed. Abh. 14 Bd. S. 38. f.

Aus dem Mais bereitet man auch eine Art Getränke, vorzüglich aus dem blauen, welcher mehr Mälz giebt. Dieses wird gerade so, wie Gerstenmalz bereitet, und schmekt auch eben so. Man muß ihn beim Malzen täglich einigemal waschen, sonst wird er unrein, auch müssen die Körner sehr stark auswachsen, wenn er viel Bier geben soll. In einigen Kolonien brennt man so gar einen Brandwein daraus. Unter allen den Früchten und Wurzelgewächsen, welche die an den Kaffee gewöhnten Deutschen zum Vermischen unter diese kostbaren Bohnen genommen haben, ist wohl der türkische Weizen eines der besten Substitute für den wahren Kaffee, wenn man ihn nicht zu braun brennet, nicht zu fein mahlet, so giebt er mit etwas Kaffee vermischt einen Trank, der dem Kaffee im Geschmack nahe kommt, und mehr kann man von keiner der Massen, welche für den Kaffee gebraucht werden, erwarten, es mögte denn seyn, daß man es zum Vortheil dieser Substitute anführen wollte, das sie weniger erhitzen als der wahre Kaffee.

Recolin t) machte schon auf einer Reise nach Kanada im J. 1749 die Bemerkung, daß die Nahrung der Wilden in diesen grossen und weitläuftigen Lande, größtentheils aus Mehl vom

t) Journal hist. sur les matieres du tems. T. LXXVII. Hann. nützl. Samml. 1757. St. 10. S. 146. 147.

Mais oder türkischen Weizen, welches sie blos mit etwas kalten oder warmen Wasser vermischen, bestehen. Sie werden von dieser Speise nicht krank, und ihre Kräfte auch nicht geschwächt. Sie nehmen ganze Säcke voll davon mit, wenn sie auf ihren Kriegszügen das Land durchstreifen, oder auf andre Expeditionen ausgehn. Besonders aber bedienen sie sich dieser Art von Speise, wenn es ihnen an Wildpret oder an Fischen fehlt. Auch die französischen Jäger und Pelzhändler, welche öfters die entferntesten Gegenden besuchen, führen immer einen Vorrath davon bei sich.

Die Einwohner in Peru, bereiten aus diesem Mehl eine Speise, welche sie Tortille nennen, dieses ist ein im Wasser gekochter Teig, dessen sie sich ebenfalls auf ihren Reisen bedienen. In Italien kocht oder bereitet man das bekannte Gericht Polenta daraus.

In der Gegend um Frankfurt, Heidelberg, Mannheim, Stuttgardt, wird der türkische Weizen oder das Welschkorn ausserordentlich häufig gebauet. Man pflegt es hier immer Reihenweise zwischen Kartoffeln, eine Reihe um die andre, zu pflanzen, und beides zur Mästung des Viehes, besonders der Schweine, zu gebrauchen. Hiezu wird der Mais nicht auf der Mühle geschroten, sondern nur bloß in Wasser eingeweicht, wobei aber zu beobachten, daß das Vieh hinlänglich zu saufen, auch das Korn in

klei-

kleinen Portionen bekomme. Man mästet dort Schweine bis zu 300 Pf. schwer damit. Auch Gänse und Kapaunen werden damit fett gemacht.

S. Gerkens Reisen durch Schwaben, Baiern, angrenzende Schweiz. ꝛc. Th. 1. S. 3 (Stendal 1783. 8.)

Zum Mästen des Viehes ist dieses Getreide vorzüglich zu empfehlen. Pferde fressen die Maiskörner sehr gern, nur muß man sich hüten, daß sie nicht zu frisch, sondern gehörig getrocknet und reif sind. Man behauptet, der Mais sey für ein Pferd, das fett werden soll, wirksamer als Haber. Dieser letztere sey besser für ein Pferd, das viel auf Reisen u. dgl. geritten wird. — Für Kühe und Ochsen, ist Maiskleien und Mehl, auf verschiedene Art zubereitet, ein herrliches Futter. Selbst die Schafe sind sehr begierig darnach, und Schweine kann man zu einem hohen Grade damit mästen. Gänse, Hühner, und dergleichen Federvieh, werden auch gewöhnlich damit gemästet, und das Fleisch derselben wird sehr wohlschmeckend darnach. Man kocht ihnen die Körner, so lange, bis sie aufspringen, gießt alsdenn das Wasser davon, und hebt sie so zum Futtern auf. Es müssen aber nicht gar zu viel auf einmal gekocht werden, weil sie leicht sauer und also dem Viehe unschmackhaft werden. Auch muß das Federvieh von Jugend

auf darun gewöhnt werden, sonst frißt es diese Körner nicht allzu gern.

Herr Kalm giebt in seiner Abhandlung noch folgende Eigenschaft des Maismehls an, welche es bey Geschwulsten äussert: "Man kocht, sagt er, einen Brei von Maismehl und Milch, thut nachgehends, wenn der Brei am Feuer stehet, Talch oder anderes Fett dazu, und rührt solches wohl um, daß sich das Fett gleich durch den Brei ausbreitet. Diesen Brei streicht man auf ein Tuch, und legt es so heiß, als man es leiden kann, auf die geschwollene Stelle, da es so lange liegen muß, bis es kalt ist. Man hält dieses für ein unfehlbares Mittel gegen Geschwulst, denn es lindert entweder den Schmerz, und zertheilt die Geschwulst, oder es bringt sie zur Reife, wenn es eine solche Geschwulst ist, wo sich Materie zum Abfluß gesammlet hat. Ich habe davon grosse Hülfe gegen Geschwulst, die von Zahnschmerzen herrührt, selbst erfahren, und bei andern gesehen.„ —

Ich komme endlich noch auf die Frage: Warum bauet man bei uns dieses Korn nicht allgemeiner? Auf diese Frage antwortet man gewöhnlich: die Pflanze wird bei uns nicht reif, es ist bei uns zu kalt! — Dieses Vorurtheil kömmt wohl daher, weil man glaubt, daß, da der Mais eine amerikanische Pflanze sey, man ihn spät säen müsse, damit er nicht erfriere.

Es

Es ist wahr, er leidet etwas von der Kälte, aber hieraus folgt doch gar nicht, daß man ihn erst im Junius säen müsse. Man säe ihn im Anfang des Maimonats und er wird ohne Schwierigkeit reif werden. Eine Pflanze, die unter dem 48ten Grade nördlicher Breite auf diese Art reift, warum sollte die nicht eben so gut unter dem 52ten Grade reifen, da sie selbst in Schweden, welches doch ungleich kälter ist, mit Vortheil zur Reife gebracht wird? Doch es bedarf hier keiner weitern Widerlegung, und der Schluß bleibt immer wahr: er wird in weit kältern Gegenden mit Vortheil gebauet, folglich kann dieses auch bei uns geschehen. So geht es mit Taback, Baumwolle und andern Pflanzen.

Dieses wäre also das Wichtigste über diese Getreideart, was ich hier zur Anwendung und Beherzigung des landwirthschaftlichen Publikums gesammelt, und theils durch eigne Erfahrungen bestätigt gefunden habe. Es würde gewiß für unsre deutsche Landwirthschaft ein grosser Vortheil durch die Kultur und den Bau dieses Getreides entstehen, zumal, da die Temperatur der Luft, des Bodens, des Klima's, dazu vorzüglich günstig sind!

X.

Vom Bau der Steckrüben.

Die Steckrüben, oder Stickelrüben (Napus sativa radice nigra. *Bauh.*) scheinen eine Abart vom Kohlrabi unter der Erde (Brassica napobrassica) zu seyn. Sie haben grosse Blätter (folia radicalia lyrata, crenata, non hispida, nec margine spinulis obsessa), und entfernen sich im Geschmack von dem Kohlrabi über der Erde. Es ist ein sehr ergiebiges und wohlschmeckendes Produkt, und es ist daher wohl der Mühe wehrt, daß man die Kultur derselben mit möglichster Sorgfalt betreibe. Sie sind erst ums Jahr 1764. im Hannöverschen durch Böhmische Glashändler bekannt geworden u). Sie verlangen meistentheils einen etwas schweren thonigten Boden. Es giebt mehrere Arten derselben, unter denen aber eine vorzüglich zu empfehlen ist, weil sie einestheils sehr dick wird, und auch einen vortreflichen Geschmack hat. Sie wird von den Gartenleuten vor Hannover jezt am häufigsten gebauet, und man kann dort von einem jeden Gartenmann sich leicht Saamen davon verschaffen. Eine andre Art ist minder im Gebrauch, weil die Rüben davon inwendig ganz holzig sind, und aus lauter kleinen Fäden beste-

u) Beckmanns Grundsätze der deutschen Landwirthschaft. §. 167. S. 213.

bestehen. Diese schmecken nicht so gut, und werden auch nicht so stark: man muß also immer, wenn man Saamen verschreibt, von der besten Art zu bekommen suchen. Noch giebt es dort eine dritte Sorte, welches aber wohl mehr eine Varietät ist, die aber das Ueble an sich hat, daß die Rüben, ob sie gleich von beträchtlicher Dicke werden, inwendig ganz hohl und faul werden. Wenn man mit einem Messer oder Holz daran schlägt, so geben sie einen dumpfen Schall, und wenn man sie aufschneidet, verursacht dies Faule einen unerträglichen Geruch. Diese wird aber wenig mehr gebauet.

Man säet den Saamen im April und verpflanzt alsdenn die Pflanzen spätestens in der Mitte des Junius. Gewöhnlich pflanzt man sie auf solches Land, worauf Erbsen oder Wurzeln gestanden. Am besten aber ists, wenn man das Land ausdrücklich dazu im Frühjahr unbestellt liegen läßt. Die Ursache ist wohl diese: die Steckrüben verlangen einen kompakten Boden; im Winter wird der Boden durch den häufigen Regen und Schnee sehr durchweicht, folglich auch ziemlich kompakt, und bewächst im Frühling mit allerlei Kräutern, als Hünerdarm (Alsine media), Saudistel (Sonchus oleraceus), u. dgl. gleichsam wie ein Fell. Dadurch bleiben die nährenden Theile in den Boden, weil sie nicht von der Sonne ausgetrocknet werden können, so lange, bis er herumgegraben wird. Ist aber

die-

dieses Land schon einmal mit andern Früchten bestellet gewesen, so ist es natürlicherweise nicht so kompakt.

Die Steckrüben vertragen kein mageres Land; es muß also ziemlich stark gedüngt werden, wenn man sich etwas davon versprechen will. Dazu kommt, daß man das Land recht tief herumgrabe, damit der Mist nicht zu flach liege, und die düngende Kraft desto besser wirken könne.

Nach dieser Zubereitung wird das Land geharkt, und man kann entweder die Pflanzung gleich vornehmen, oder, wenn der Boden etwa gar zu naß, und es die Witterung erheischt, noch einige Tage damit warten.

Bei den Pflanzen selbst; sind folgende Stücke wohl zu beobachten.

1) Man nimmt bloß solche Pflanzen, die von keinen Würmern, oder sonstigen Insekten angefressen sind, putzt sie wohl ab, und schneidet unten die Spitzen der Wurzeln sowohl, als oben das Kraut ein wenig ab.

2) Setzt man die Pflanzen wieder so tief in die Erde, als sie vorher gestanden haben.

3) läßt man, wenn es trocknes Wetter ist, bei jeder Pflanze eine kleine Vertiefung stehen, worin sich alsdenn das Wasser sammeln kann. Ist aber nasses Wetter, so muß dieses unterbleiben.

Man pflanzt sie gewöhnlich auf die Durchschnittspunkte von Quadraten in der Weite von etwa 11/2 Fuß, wie ich bei der Kartoffelnpflanzung bemerklich gemacht habe. Auch muß das Feld eben so gereiniget (geschüffelt) werden. Wird das Kraut in der Folge sehr stark, so daß es in einander wächst, so ist es gut, daß man die untersten Blätter, wie bei dem Kohl, abblättere, und sie dem Vieh gebe. w).

---

w) Nachrichten von Steckrüben findet man noch in Lüders Briefen über die Bestellung eines Küchengartens. Th. I. S. 418. Th. II. S. LVI. Reicharts vermischte Schriften, wo besonders von Kohlrüben unter der Erde gehandelt wird. S. 17.

Verbesserungen.

S. 3	Zeile 3.	von unten für	nach,	lies	noch.
S. 6	= 1	für	dle,	=	die
S. 14	= 2	=	Saame	=	Saamen
S. 18	= 9	=	strecke	=	strecken
=	= 16	=	Worgen	=	Morgen
S. 19	= 21	=	mnß	=	muß
S. 21	= 13	=	Eiukleidung	=	Einkleidung
S. 22	= 1	=	g)	=	q
S. 23	= 4		besiudlichen	=	befindlichen
S. 29	= 11		selne	=	seine
=	= 21		Düngen	=	Dünger
S. 38	= 15		Schüsseln	=	Schüsseln
S. 44	= 1	=	in das	=	wie der
S. 49	= 21	=	J. v.	=	v. J.
S. 59	= 17	=	der	=	die
=	= 18	=	Masse	=	Maße
S. 60	= 15		Mauern	=	Mauer
=	= 24		durch	=	durch
S. 62	= 22		wurden	=	würden
S. 63	= 10		Fädern	=	Fäden
=	= 23		Heckenlager	=	Heckerling
S. 64	= 13		haüfig	=	häufig
=	= 15		Ausrotten	=	Ausroden
=	= 22		Gräsen	=	Gräser
S. 67	= 3		Nepta	=	*Nepeta*
S. 69	= 1	von unten	Just	=	Justi.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Blumhof, Johann Georg Ludolph,

Versuche über landwirthschaftliche Gegenstände

Goettingen 1794

Oecon. 288
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10294306-9
VD18 14406721